AUDIO

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 16,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 7-8/2023

Nie dla każdego...
ale na każdą okazję
T+A SOLITAIRE T

SIŁA i UROK brytyjskiej klasyki

Naim NEW CLASSIC NSC 222/NAP 250

Gramofony 15 000 zł
MoFi ULTRADECK+M
Rega PLANAR 8/ANIA PRO
Thorens TD1601/
Audio-Technica AT-OC9XSH

Bezprzewodowe zespoły głośnikowe 3000 zł
Audio Pro A28
Klipsch R-50 PM
Triangle BOREA BR03BT

Moc profesjonalisty
JBL K2 S9900

ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172306 07
www.audio.com.pl

eprasa.pl 5224472d3b

Pro-Ject
AUDIO SYSTEMS

X8

Zbalansowany z natury





Phono Box DS3 B

TRUE BALANCED CONNECTION

Wkładki są z natury zrównoważonymi przetwornikami sygnału! Aby uzyskać dostęp do całości tego zbalansowanego sygnału, należy zastosować wkładkę typu MC, odpowiednie przewody sygnałowe oraz zbalansowany przedwzmacniacz gramofonowy. Pro-Ject jest przygotowany na True Balanced Connection, dzięki czemu uzyskasz dostęp do zaawansowanych funkcji, które wcześniej były dostępne tylko w najdroższych konfiguracjach high-endowych.

Dystrybucja
VOICE COM.PL

eprasa.pl 5224472d3b

DŹWIĘK Z GŁOWY

Do wakacyjnego numeru przygotowaliśmy wiele tematów. W tym miejscu zajmę się tylko jednym, niekoniecznie dla wszystkich najważniejszym, ale wciąż interesującym wobec niesłabnącej popularności słuchawek. Nie po raz pierwszy przychodzi mi na myśl pytanie, dlaczego kolejne ultranowoczesne słuchawki bezprzewodowe, a więc nafaszerowane elektroniką, a także wzmacniacze słuchawkowe, nie mają układów i funkcji pozwalających na odtworzenie prawidłowej, „głośnikowej" stereofonii, co jest teoretycznie możliwe przy zastosowaniu (z dzisiejszej perspektywy) skromnych środków. Odpowiedź jest może prosta – taka funkcja wymaga procesora, a ten musi zostać wyprodukowany… nie przez taką firmę, jak np. T+A. Przy projektowaniu słuchawek aktywnych, podobnie jak urządzeń elektronicznych, nawet najwięksi specjaliści od Hi-Fi są uzależnieni od dostawców czipów, a ci jeszcze na to nie wpadli...

Wyjaśnijmy, że nie jest to tylko kolejny pomysł, jak uatrakcyjnić brzmienie słuchawek efektami „dookólnymi" (chociaż nad tym właśnie pracuje Apple), ale propozycja przywrócenia naturalnej sceny stereofonicznej, jaką odbieramy ze źródeł naturalnych i przy dobrym odsłuchu głośnikowym. To, jak jest „zakodowana" w dwóch kanałach płynna przecież, a nie dwupunktowa scena stereofoniczna, zależy od ustawienia mikrofonów; a to, jak ją potem nasz mózg odczytuje – od pozycji dwóch źródeł dźwięku względem pary uszu. Większość nagrań jest przygotowywana pod kątem właśnie odsłuchu głośnikowego, w którym przecież w naturalny sposób do każdego ucha wpada dźwięk z obydwu kolumn (lewej i prawej).

W przypadku słuchawek kanały są „izolowane" i lewe ucho słyszy dźwięk tylko lewego kanału, a prawe – prawego, co powoduje zniekształcenie perspektywy. Wyjątkiem są nagrania wykonane techniką „sztucznej głowy" – wtedy odsłuch słuchawkowy jest prawidłowy, a głośnikowy już nie. Mimo że słuchawki stały się bardzo popularne, to nagrania dawne i współczesne są wciąż realizowane najczęściej sposobem odpowiednim dla odsłuchu głośnikowego. I bardzo dobrze, bo nie powinno to już być problemem dla ich właściwego odtworzenia przez słuchawki, o ile tylko sygnał zostałby wtedy odpowiednio zmodyfikowany. W skrócie chodzi o spowodowanie „przesłuchu międzykanałowego", a więc dodanie do sygnału każdego kanału odpowiednio spreparowanego sygnału z przeciwnego kanału. Natężenie, opóźnienie, przesunięcie frazowe, a także zmiana charakterystyki częstotliwościowej powodowana przez „cień", jaki tworzy głowa – to leży w zasięgu obecnej techniki cyfrowej, a nawet rezultaty dalekie od ideału zbliżyłyby nas do niego, czyli do naturalnej sceny, uwalniając od nienaturalnego i raczej męczącego niż emocjonującego efektu dźwięku siedzącego w środku głowy.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 5224472d3b

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

Jesteśmy

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

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

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

Adres wydawnictwa:
03-197 Warszawa,
ul. 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.



29 Naim obchodzi 50. urodziny. Wśród wielu podobnych jubileuszy ten jest celebrowany z wyjątkowym rozmachem, szeregiem nowych urządzeń.



41 To już gramofony, które niczego nie udają. Z dobrymi płytami grają prawdziwy analog, a nie tylko drapią winyl.



20 Solitaire T mogą działać w trzech trybach, a każdy z nich ma zapewniać najlepsze możliwe rezultaty. Wśród słuchawek BT wyróżniają się nie tylko dźwiękiem, ale też rekordowym czasem pracy – 70 godzin.



59 Czy to głośniki na pewno aktywne? Na pewno bezprzewodowe, na pewno grają znacznie lepiej niż popularne „jednobryłowe" głośniki BT, i na pewno pozwalają przy tym zachować prawdziwą stereofonię.

w numerze

7-8/319

6 Aktualności
16 Odwiedziny u Bowersa, czyli Nautilus wiecznie żywy

HI-FI

41 Gramofony 15 000 zł
42 MoFi ULTRADECK+M
48 Rega PLANAR 8/ANIA PRO
54 Thorens TD1601/Audio-Technica AT-OC9XSH

Dwa miesiące temu opublikowaliśmy test pięciu gramofonów w cenach zbliżających się do 10 tysięcy złotych. Teraz zdecydowanie przekraczamy tę granicę i od razu widzimy, za co płacimy.

59 Bezprzewodowe zespoły głośnikowe 3000 zł
60 Audio Pro A28
64 Klipsch R-50 PM
68 Triangle BOREA BR03BT

Wygoda komunikacji bezprzewodowej jest głównym powodem sukcesu wariantu ogólnie zwanego aktywnym, którego inne zalety nie były w stanie nas przekonać.

HIGH-END

20 T+A SOLITAIRE T

Najnowsze słuchawki T+A to pod względem konstrukcji i brzmienia najbardziej wyrafinowane słuchawki BT. Nie są tanie, ale są na każdą okazję.

29 Naim NEW CLASSIC NSC 222/NAP 250

Naim łączy w jubileuszowym systemie końcówkę mocy NAP 250 z wielofunkcyjnym NSC 222, czyli przedwzmacniaczem, odtwarzaczem sieciowym i wzmacniaczem słuchawkowym.

81 JBL K2 S9900

K2 S9900 to model produkowany już od 15 lat, więc został obejrzany, osłuchany i opisany na całym świecie. Mimo to na pewno znajdziecie w naszym teście nowe wątki i ustalenia.

KINO DOMOWE

72 Loewe KLANG BAR3 MR

Najnowszy soundbar Loewe może grać sam, można też podłączyć do niego – jak do procesora AV – cały system 5.1, końcówek mocy i głośników zewnętrznych.

MUZYKA

74 Album miesiąca
75 Jazz i okolice
79 Rock i okolice



OMARA PORTUONDO
VIDA
WYKONANIE
NAGRANIE

eprasa.pl 5224472d3b



Loewe **We.HEAR**

Made in Germany

Twój dźwięk, twój świat, twoja pasja.
Pozwól dźwiękom wpływać na twoje emocje.

Zapraszamy do naszych autoryzowanych partnerów:
odwiedź **loewe.tv**

wyłącznym dystrybutorem marki LOEWE na terenie polski, jest ASBIS Poland Sp.z.o.o



LOEWE.
100 years
1923 - 2023



eprasa.pl 5224472d3b

Audiofilski świat w kieszeni

Astell & Kern SE300



Odtwarzacz *SE300* jest przykładem, że wiele układów i rozwiązań audiofilskich można zmieścić w sprzęcie mobilnym.

Firma A&K specjalizuje się w odtwarzaczach mobilnych i chociaż *SE300* nie bije rekordów miniaturyzacji, to jego zaawansowanie budzi podziw.

Wyposażony jest w oryginalny przetwornik cyfrowo-analogowy, zbudowany na bazie ultraprecyzyjnych rezystorów. Firma przygotowała dla niego własne algorytmy DSP zaszyte w programowalnych procesorach FPGA. Wyjście słuchawkowe ma dwa tryby pracy – w klasie AB oraz purystycznej klasie A (o mniejszej mocy).

SE300 odtwarza pliki PCM 24/384 oraz DSD256, jest też dekoder MQA, a komunikacja ze słuchawkami bezprzewodowymi możliwa jest dzięki nadajnikowi Bluetooth (5.0). ■



Dzięki bogatej palecie wyjść oraz zaawansowanym ustawieniom, *MasterPhono* po mistrzowsku obsłuży każdą wkładkę.

Mistrz korekcji

MoFi Electronics MasterPhono

Firma MoFi rozszerza ofertę o kolejne kategorie. O ile jednak pojawienie się zespołów głośnikowych mogło być pewnym zaskoczeniem, o tyle przedwzmacniacze gramofonowe były w ofercie już wcześniej i miały przecież ścisły związek z najwyraźniejszą, gramofonową specjalizacją tego producenta. Tym razem niespodzianką jest poziom i cena – referencyjny model *MasterPhono* kosztuje ok. 28 000 zł. Mistrz ma dwa niezależne wejścia (RCA oraz XLR) i kilka trybów pracy, dopasowanych do różnych wkładek. Możliwa jest ręczna, precyzyjna kalibracja kluczowych parametrów, wzmocnienia i obciążenia. Układ jest w pełni zbalansowany i bazuje na elementach dyskretnych, a sama korekcja RIAA jest purystycznie pasywna.

MasterPhono cieszy też oko analogowymi wskaźnikami wychyłowymi, ale oprócz radykalnie tradycyjnego toru audio, jest nowoczesna sekcja mikroprocesorowego sterownika, który zarządza wszystkimi funkcjami.

Miniaturyzacja mocy

NuPrime STA-100 / DAC-8



Końcówki mocy towarzyszą w nowoczesnych systemach audio nie tylko przedwzmacniaczom, ale też źródłom cyfrowym, często wyposażonym w regulację głośności.

Stereofoniczna końcówka Nu-Prime *STA-100* (3000 zł) zadziwia relacją mocy do masy. Firma od dawna znana jest z rozwiązań impulsowych, zarówno w zakresie zasilania jak i wzmacniania sygnału, które wykorzystała w najnowszej konstrukcji. *STA-100* ma moc 2 x 125 W przy 8 omach oraz 2 x 175 W przy 4 omach, przy masie zaledwie 1,8 kg (obudowa o szerokości15 cm). Możliwości przyłączeniowe są skromne i zrozumiałe z uwagi na specyfikę urządzenia sprzętu – sygnał dostarczamy do jednej pary RCA, moc odbieramy z jednego zestawu terminali głośnikowych. Jednak unikalną funkcją jest przełącznik zmiany czułości – wybór wśród trzech ustawień wzmocnienia napięciowego całego układu (x15, x20, x30), co pozwala dopasować parametry końcówki do przedwzmacniacza lub źródła.

NuPrime proponuje też przetwornik *DAC-8* (4300 zł) z obsługą sygnałów PCM 24/384 oraz DSD256 – to urządzenie wyposażone jest w regulację głośności. Oprócz standardowego zestawu wejść cyfrowych (USB, optyczne, współosiowe) są także złącza HDMI oraz gniazdo dla opcjonalnych rozszerzeń (BT, moduł sieciowy).

eprasa.pl 5224472d3b

MOMENTUM 4
Wireless

INSPIROWANE MUZYKĄ

Usłysz rożnicę



Muzyka ma moc, która Cię porusza, ekscytuje, a nawet zmienia.

Sięgnij po najnowsze wokółuszne słuchawki rodziny MOMENTUM o wyjątkowej jakości dźwięku i adaptacyjnej redukcji szumów nowej generacji. Niech muzyka napędza każdą chwilę Twojego życia.

www.sennheiser.pl/momentum4

SENNHEISER

eprasa.pl 5224472d3b

Domowoluksusowo

Dan Clark Audio Corina



Słuchawki elektrostatyczne wymagają bardzo specjalnego wzmacniacza, znacznie podnoszącego koszty całego przedsięwzięcia (i eliminującego je z zastosowań mobilnych); odpowiednie urządzenie nie znajduje się w zestawie *Corina*.

Na fali popularności słuchawek, obok konstrukcji konwencjonalnych, pojawiło się trochę modeli z przetwornikami planarnymi, jednak elektrostaty to znacznie bardziej skomplikowana i kosztowna egzotyka. Skoro jednak są klienci na słuchawki również z najwyższej półki, więc i ten trudny temat warto eksplorować, i zajęła się tym firma Dan Clark Audio. Referencyjny model *Corina* (26 000 zł) wyposażony jest przetworniki elektrostatyczne o średnicy 88 mm, oczywiście pracujące w systemie muszli otwartych. Firmowy system AMTS zapewniać ma neutralną charakterystykę przetwarzania (o liniowości w przypadku słuchawek trudno mówić z powodów bardziej złożonych); uwzględniono zjawisko, że wiele słuchawek elektrostatycznych brzmi zbyt jasno, mocniej nasycając niskie częstotliwości. ■

Dopieszczone

Bowers & Wilkins 801 D4 / 805 D4 Signature

Dwa modele aktualnej serii *800 D4* wyróżniono awansem do wersji *Signature*. Miano to brytyjski producent rezerwuje albo dla specjalnych projektów, albo dla ekskluzywnych modyfikacji, często związanych z jubileuszami. Modele *801* i *805* to największy i najmniejszy w referencyjnej serii *800*, której wciąż bieżącą generacją jest wprowadzona kilka lat temu *D4*. Przy tym wersje *Signature* nie zastępują „zwykłych". Ogólnych cech tych modeli, które nie uległy zmianom, nie będziemy przypominać, jednak modyfikacje dotyczą wielu miejsc, zwłaszcza w *801 D4.* W zwrotnicach zwiększono udział kondensatorów bocznikujących, siateczka chroniąca diamentową kopułkę wysokotonową jest akustycznie bardziej transparentna, górna ścianka została lepiej wytłumiona, wylot tunelu bas-refleks wykonano z aluminium, a bardzo rozwinięte układy magnetyczne niskotonowych kolumny *801 D4* generują niższe zniekształcenia.

Cena *801 D4 Signature* to ok. 220 000 zł za parę, *805 D4 Signature* – ok. 50 000 zł za parę.

Ekskluzywność *Signature* zawsze, a więc i teraz, wynika też ze specjalnego wykończenia obudowy. Tym razem jest to lakierowanie Midnight Blue Metallic (11 warstw farby i lakieru, z niebieską skórą Connolly na górze) i fornirowanie California Burl Gloss (z lakierowaniem na wysoki połysk – 14 warstw).



Końcówka na biurko Chord BerTTi



Niewielka integra *BerTTi* jest uzupełnieniem znanego DAC-a *Hugo2*.

Urządzenia marki Chord są jednymi z najbardziej oryginalnych, zarówno pod względem wyglądu jak i konstrukcji. Firma zasłynęła wieloma niekonwencjonalnymi układami, miedzy innymi konwersją cyfrowo-analogową własnego pomysłu (bez użycia popularnych, gotowych kości). Chord ma również na swoim koncie wiele oryginalnych wzmacniaczy, najnowszym jest końcówka mocy *BerTTi* (28 000 zł).

Mimo kompaktowej wielkości, obudowa nie skrywa układu impulsowego, lecz moduły pracujące w klasie AB, uzupełnione firmowym układem korekcji (odmiana sprzężenia zwrotnego) „Dual Feed Forward Error Correction", zaczerpniętym z referencyjnego wzmacniacza Optima.

BerTTi ma moc 2 x 75 W przy 8 omach, wejścia RCA oraz XLR, dostępny jest w wersji czarnej oraz srebrnej.

eprasa.pl 5224472d3b

Harbeth



Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce

soundclub

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

Z (regulowaną) głową na karku

Wilson Audio Sasha V



Kolejna wersja kolumn *Sasha* jest technicznie blisko spokrewniona z *Alexia V*;

Sasha to jeden z najlepiej znanych modeli Wilson Audio, często prezentowany na różnych imprezach. Jego korzenie sięgają słynnego projektu *Watt/Puppy* jeszcze z lat 80-tych; wciąż trzyma się oryginalnego schematu, chociaż przy zastosowaniu coraz nowocześniejszych przetworników. Teraz firma zaprezentowała kolejną edycję, opatrzoną indeksem „V" (około 290 000 zł).

Sekcja średnio-wysokotonowa *Sashy V* bazuje na tych samych przetwornikach, co nieco wcześniej wprowadzona, większa *Alexia V*. Jedwabny pierścieniowo-kopułkowy i 18-cm średniotonowy z nacinaną membraną celulozową i układem magnetycznym QuadraMag (Alnico) zainstalowano w module z pochylonym frontem, o pozycji regulowanej względem obudowy niskotonowej, gdzie pracują dwa 22-cm woofery.

Producent podaje, że impedancja znamionowa wynosi 4 omy a czułość 88 dB – to parametry imponująco wiarygodne (w odróżnieniu od niewiarygodnie imponujących). ■



RS130 jest źródłem o sieciowej specjalizacji, ale w jej ramach potrafi niemal wszystko.

Transportuje wszystko

HiFiRose RS130

Pod względem funkcjonalnym są uboższe od kompletnych odtwarzaczy, jednak tzw. transporty sieciowe mają mocną pozycję. Są zarówno tanie jak i drogie, chociaż ich popularność wynika z różnych przyczyn.

Do klasy transportów referencyjnych należy najnowszy „strumieniowiec" firmy HiFiRose - *RS130* (22 000 zł); ma wyłącznie cyfrowe wyjścia, więc wymaga dodatkowego, zewnętrznego przetwornika DAC. Akurat ten producent znany był do tej pory z urządzeń wszechstronnych, m.in. nowoczesnych systemów all-in-one. Dlatego *RS130*, wyspecjalizowany wyłącznie do roli pobierania plików z sieci, jest pewnym zaskoczeniem, chociaż wskazuje na opanowanie przez firmę szczególnych kompetencji i nawiązuje do audiofilskich, bezkompromisowych koncepcji. Obsługuje pliki PCM 32 bit / 768 kHz oraz DSD512, ma również dekoder MQA. Odtwarza muzykę z serwisów Spotify, Tidal, Apple Music, jest też kompatybilny z usługami Apple AirPlay, DLNA i platformą Roon.

Moc z pudełeczka

Pro-Ject Stereo Box DS3



Niewielka ntegra *Stereo Box DS3* jest znakomicie wyposażona, nie tylko w nowoczesne funkcje, ale także w… wysoką moc.

Działania firmy Pro-Ject dawno wyszły poza jej pierwotną specjalizację – gramofony; mocną kategorią w ofercie producenta jest elektronika w formie tzw. boxów (urządzeń małego formatu), w której dominują wzmacniacze. Najnowszym projektem jest wzmacniacz zintegrowany *Stereo Box DS3* (4300 zł); w obudowie o szerokości zaledwie 21 cm („połówka") umieszczono ambitny układ dual mono o mocy aż 2 x 150 W przy 4 omach.

*Stereo Box DS3*ma trzy wejścia liniowe oraz jedno gramofonowe – z korekcją MM / MC. Wyposażenie obejmuje również nowoczesny odbiornik Bluetooth oraz wzmacniacz słuchawkowy.

Stereo Box DS3 dostępny jest standardowo w kolorach czarnym oraz srebrnym, na zamówienie obudowa może być uzupełniona o panele boczne imitujące naturalne drewno.

eprasa.pl 5224472d3b

EVO 100

EVO 200



PrimaLuna®

LAMPOWE WZMACNIACZE ZINTEGROWANE EVOLUTION

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

SoundRebels.com

EVO 400



audiofast

eprasa.pl 5224472d3b



Prawdziwe stereo z bezprzewodowych Klipschów za 2400 zł... to bardzo obiecujące.

Tubowo bezprzewodowo

Klipsch R-40PM

Klipsch, dawniej kojarzący się z bardzo tradycyjną techniką kolumn i przetworników tubowych, nie porzucił ich, ale od wielu lat unowocześnia, a od niedawna łączy z koncepcją bezprzewodowych (aktywnych) systemów głośnikowych. W tym roku wprowadził w tej kategorii wiele modeli, jeden z najnowszych – *R-50PM* – przedstawiamy w tym numerze w pełnym teście, a o innych wspomnimy tutaj. *R-40PM* (2400 zł) jest najmniejszy w całej serii, jednak dzięki wspomaganiu elektroniką, może zabrzmieć całkiem poważnie i efektownie. System akustyczny tworzy 12-cm niskośredniotonowym (z „miedzianą" membraną) oraz tubowy (Tractix) wysokotonowy. Zdalnie sterowana sekcja wzmacniacza pozwala dostarczyć sygnał cyfrowy i analogowy, nawet z gramofonu (jest korekcja phono MM), a komunikację bezprzewodową zapewnia Bluetooth.



Nawet w podstawkowym modelu *Prodigy1* poskładano linię transmisyjną.

Labiryntowe sztuczki

PMC Prodigy 1 / 5

Brytyjska firma PMC, specjalizująca się w konstrukcjach z linią transmisyjną, wprowadza nową serię *Prodigy*, czyli dwa modele - podstawkowe *Prodigy1* (6500 zł) oraz wolnostojące *Prodigy5* (10 000 zł). Obydwa bazują na takich samych przetwornikach w układzie dwudrożnym (15-cm nisko-średniotonowym i 25 mm tekstylnym wysokotonowym); ta część specyfikacji nie robi wrażenia, wobec takich „podstaw" ceny mogą wydawać się wygórowane (a i tak są relatywnie niskie, jak na „zwyczaje" PMC), jednak unikalność i związane z nią koszty wynikają z zastosowania skomplikowanych obudów labiryntowych. Obecnie niewielu producentów podejmuje takie wyzwanie, tym bardziej, że ukryte labirynty nie robią one wrażenia na pierwszy rzut oka, a ich przewagi akustyczne nie są wcale takie oczywiste, jak sądzą ich miłośnicy... PMC podkreśla też, że w Wielkiej Brytanii odbywa się zarówno projektowanie, jak i produkcja. ■

Powrót wzorca klasy A

Musical Fidelity A1 (2023)



Jedyne co w nowej wersji wyraźnie nie przystaje do oryginału, to zdalne sterowanie, którego dawniej nie było.

Jedną z najbardziej gorących – w przenośni i dosłownie – nowości w nurcie powrotów do przeszłości, jest reaktywacja kultowego wzmacniacza sprzed kilku dekad - Musical Fidelity *A1* (7500 zł).

Nie jest to luźne nawiązanie, lecz możliwie pieczołowita rekonstrukcja słynnego modelu, tyle że z użyciem współczesnych elementów elektronicznych. Spośród wielu produkowanych dawniej wersji do opracowania wybrano stosunkowo późną, pochodzącą z początku lat 90-tych.

Wzmacniacz przypomina pierwowzór zarówno pod względem wizualnym, funkcjonalnym jak i układowym. Bezkompromisowa klasa A (bez żadnych „inteligentnych" regulacji i manipulacji, stosowanych w wielu wzmacniaczach klasy „niby-A") sprawia, że urządzenie nagrzewa się do temperatury tak wysokiej, że lepiej górnej pokrywy, pełniącej rolę radiatora, nie dotykać.

Moc wyjściowa wynosi 2 x 25 W przy 8 omach, sekcja przedwzmacniacza wyposażona jest w korekcję phono MM oraz MC.

eprasa.pl 5224472d3b

TCL

5.1.2-KANAŁOWY SOUNDBAR TCL C935U



SŁYSZEĆ ZNACZY WIERZYĆ

RAY·DANZ

Dolby ATMOS

dts play-fi

EISA AWARD 40 ANNIVERSARY Best Product 2022-2023
BEST BUY SOUNDBAR
TCL C935U

*Dolby, Dolby Atmos oraz symbol podwójnego D są zarejestrowanymi znakami towarowymi Dolby Laboratories Licensing Corporation. © Dolby Laboratories. Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.
*DTS:X, Virtual X. DTS Play-Fi i logo DTS są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy DTS. Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.© 2022 DTS. Inc. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

eprasa.pl 522447203b

Doładowany po raz piąty

JBL Charge 5



Charge 5 wyposażony jest bardzo nowocześnie, niektórych funkcji mogą mu pozazdrościć znacznie droższe, stacjonarne systemy.

JBL wprowadził już piątą wersję przenośnego głośnika *Charge 5* (cena około 650 zł). Urządzenie wyposażone jest nie tylko w najpopularniejszy w takich sytuacjach Bluetooth, ale również transmisję Wi-Fi i strumieniowanie sieciowe, możliwe w standardach Apple AirPlay, Google Chromecast oraz Spotify Connect. Ambitną ciekawostką jest system automatycznej kalibracji i korekcji, optymalizujący dźwięk na podstawie informacji pochodzących z wbudowanych mikrofonów.

Mimo tych udoskonaleń *Charge 5* zachowuje styl poprzedników – jest niewielki i poręczny, można go zabrać wszędzie, nie straszny mu pył ani zachlapanie. Bateria pozwala na 20 godzin pracy a dzięki wyjściu USB możemy podładować zewnętrzne urządzenie (np. telefon).

W *Charge 5* pracuje system dwudrożny z owalnym przetwornikiem niskośredniotonowym oraz tweeterem, podłączony do pary wzmacniaczy o mocach odpowiednio 30 W oraz 10 W. ■



PSD 3100HV wyposażony jest w firmowy moduł strumieniowy trzeciej generacji.

Strumieniowanie pod wysokim napięciem

T+A PSD 3100HV

Oferta T+A powiększyła się o przedwzmacniacz *PSD 3100HV* (79 000 zł), należący do „wysokonapięciowej" serii *HV*. Urządzenie ma zainstalowany moduł odtwarzacza strumieniowego, który bazuje na firmowej platformie, co jest jedną z zasadniczych nowości w tym modelu.

PSD 3100HV obsługuje serwis Tidal wraz z wygodnym dodatkiem Connect, Spotify Connect i Apple AirPlay 2. Rozdzielczość dla PCM sięga 32 bit / 768 kHz, a dla DSD - DSD512.

Funkcje sieciowe uzupełnia strumieniowanie Bluetooth (kodowanie aptX HD, AAC, SBC), a sekcję analogową - tuner FM/DAB+. Tor sygnału jest zbalansowany od sekcji cyfrowej (przetworniki C/A firmy Burr Brown, w sumie cztery stereofoniczne układy) aż po analogowe wyjścia (XLR obok RCA) – jednak dla sygnałów analogowych z zewnątrz nie jest zbalansowany (wejścia wyłącznie RCA). Zestaw wejść cyfrowych obejmuje optyczne, współosiowe, USB i HDMI.

Można eksperymentować z czterema wariantami filtrów cyfrowych.

Wyjście słuchawkowe pojawia się również w wersji zbalansowanej (4,4 mm). W obsłudze uczestniczy duży, dotykowy wyświetlacz; urządzenie komunikuje się z innymi komponentami *HV* za pomocą firmowego interfejsu HLink.

Waleczne CD Hegel Viking

Hegel *Viking* (ok. 23 000 zł) to jeden z nielicznych obecnie, czystej wody odtwarzaczy CD. Jest następcą *Mohikanina*, którym miał być ostatnim… ale Hegel nie chce pożegnać się z odtwarzaczem CD, tak jak wielu audiofilów.

W tym wydaniu nie chodzi o zastosowanie najnowszych upsamplerów i o „ulepszanie" sygnału z płyty CD, lecz o odczytanie go i przetworzenie na sygnał analogowy z największą wiernością – najmniejszymi błędami i modyfikacjami. Viking ma więc klasyczny, rasowy napęd CD (a nie DVD), stąd też ogranicza się do odtwarzania płyt wyłącznie w tym standardzie (bez np. SACD). Równie ważne jest działanie specjalnego przetwornika cyfrowo-analogowego, który pracuje tylko w jednym trybie - 16 bit / 44,1 kHz. Hegel przekonuje, że wbrew temu, co przez wiele lat nam „sprzedawano", dla brzmienia z płyt CD tak jest po prostu najlepiej.

Viking ma dwa wyjścia analogowe, RCA oraz zbalansowane XLR. Jest też jedno cyfrowe wyjście - w standardzie BNC, gdyby jednak ktoś chciał podłączyć inny przetwornik…



Płyta CD, wraz z utratą znaczenia na rynku masowym, będzie wracać jako format niszowy, luksusowy, niedoceniony… A potem wybuchnie zbiorowe szaleństwo.

eprasa.pl 5224472d3b

Nowy AVC-A1H. **Moc dopracowana. Moc zdefiniowana.**

DENON



PREMIUM SILVER ☐ BLACK

15.4-kanałowy wzmacniacz AV, 260W, 8K Ultra HD, 7 wejść HDMI, HEOS® Built-in

15 kanałów wzmocnienia, potężny transformator, starannie dobrane części i konstrukcja o wysokiej sztywności. Obsługuje konfigurację do 9.4.6 i zapewnia profesjonalne wrażenia w kinie domowym. Zaprojektowany i wyprodukowany w zakładach Denon w Japonii.



AVC-X4800H

PREMIUM SILVER ■ BLACK

9.4-kanałowy wzmacniacz AV, 200W, 8K Ultra HD, 7 wejść HDMI, 3D Audio, HEOS® Built-in

Zaprojektowany i wyprodukowany w Japonii - najwyższej jakości konstrukcja z Auro-3D, autorskimi technologiami audio Denon obsługiwanymi przez 9 monolitycznych wzmacniaczy. Całość zapewni wyjątkowy dźwięk przestrzenny i doświadczenia muzyczne wspierane możliwością podłączenia aż 4 subwooferów.



AVC-X3800H

■ BLACK

7.2-kanałowy wzmacniacz AV, 180W, 8K Ultra HD, 7 wejść HDMI, 3D Audio, HEOS® Built-in

Idealny, jeśli potrzebujesz wysokiej mocy do obsługi większych pomieszczeń. Przetwarzanie 11.2-kanałowe i 9 wbudowanych wzmacniaczy. Technologie Auro 3D i IMAX Enhanced dodatkowo do Dolby Atmos i DTS:X, obsługuje wszystkie formaty dźwięku 3D. 8K HDMI na wszystkich wejściach i wsparcie dla 4 subwooferów dla mocnego basu.



AVR-X2800H / AVR-X2800H DAB

■ BLACK

7.2-kanałowy amplituner AV, 150W, 8K Ultra HD, 6 wejść HDMI, 3D Audio, HEOS® Built-in

Wypełnij średniej wielkości pomieszczenia bardziej wyrafinowanym dźwiękiem dzięki konfiguracji 7.2 lub 5.2.2 z Dolby Atmos i DTS:X. Zaawansowane przetwarzanie HDMI umożliwia podłączenie nawet dwóch ekranów obsługujących wideo HDMI 4K i 8K. Dostępna wersja z radiem cyfrowym DAB.



AVR-X1700H / AVR-X1700H DAB

■ BLACK

7.2-kanałowy amplituner AV, 145W, 8K Ultra HD, 6 wejść HDMI, 3D Audio, HEOS® Built-in

Pełny zestaw funkcji do stworzenia świetnie brzmiącego kina 3D, nawet z obsługą wideo 8K. Zapewnia doskonałe wrażenia z gier, oferując dźwięk 3D i obsługując najnowsze specyfikacje HDMI. Dodatkowo, ekranowy asystent konfiguracji ułatwia początkującym użytkownikom wykorzystanie wszystkich funkcji systemu. Dostępna wersja z radiem cyfrowym DAB.

Przedstawione urządzenia są częścią oferty Denon, skierowanej do bardziej wymagających użytkowników i są dostępne w salonach specjalistycznych audio-video. Pełna gama produktów marki jest dostępna na oficjalnej stronie producenta.

www.denon.pl

eprasa.pl 5224472d3b



Bowers & Wilkins
Perfekcyjne zaginanie

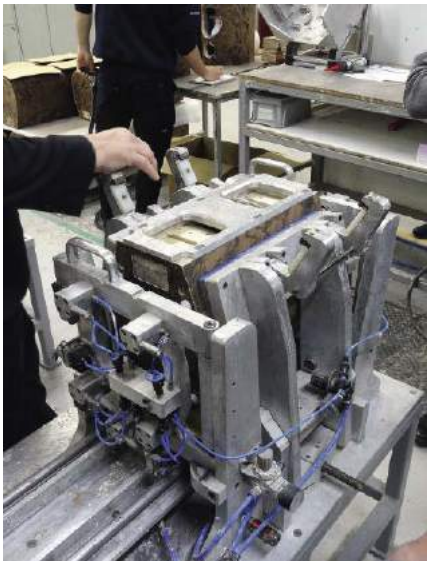
To nie pierwsza nasza wizyta u Bowersa w Worthing. Tym razem wiązała się z wprowadzeniem modeli *Signature* (dwóch specjalnych wersji w serii *D4* – podstawkowych *805* i największych *801*), jednak przez większość czasu zwiedzaliśmy całą fabrykę, w której obecnie montowane są modele serii *800* i *Nautilus*. Przygotowanie samych obudów zajmuje najwięcej miejsca i jest najbardziej czasochłonne, determinuje jakość i specyfikę konstrukcji, tworzy hierarchię producentów mających mniejsze i większe możliwości. Bowers to ekstraklasa również z tej przyczyny – takiego parku maszynowego i doświadczonej kadry może mu pozazdrościć większość nawet najbardziej renomowanych marek.



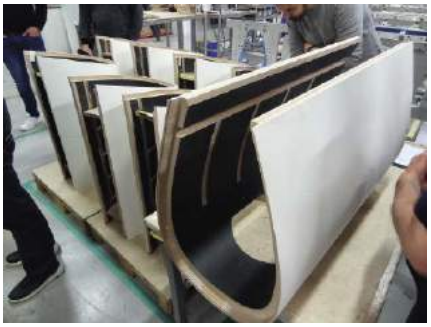
Podstawowym tworzywem obudów serii *800* jest sklejka, którą Bowers produkuje sam z pojedynczych warstw obłogów.



Wielka prasa wygina na „kopycie" odpowiednią liczbę warstw (zależną od modelu) i jednocześnie skleja je w wysokiej temperaturze.



Obudowa najmniejszej *805-ki* jest precyzyjnie składana na specjalnym stanowisku.



Skorupa zewnętrzna dopiero po uformowaniu jest dokładnie wycinana i frezowana.



Stalowe elementy przedłużają łączą szkielet z przednią ścianką, także wzmocnioną warstwą aluminium.



Wewnętrzne wzmocnienie tworzą szkielet wykonany ze sklejki i wzmocniony aluminiowymi profilami.

eprasa.pl 5224472d3b



Dopieszczenie głowy średniotonowego.



Stanowiska końcowego montażu – to też trochę potrwa…



Maszyny, chatboty… a człowiek jest wciąż niezastąpiony.

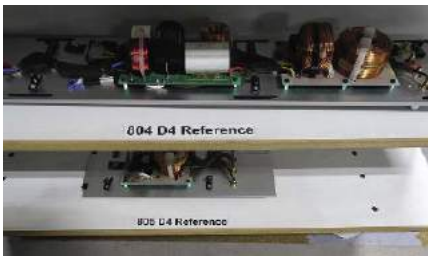


Wydzieloną komorę z tyłu obudowy zajmie zwrotnica zainstalowana do aluminiowego panelu.



Wzorcownia, w której przechowywane są referencyjne egzemplarze zwrotnic wszystkich modeli.





I nie było zakazu robienia zdjęć… Zrobiłem więc po kolei wszystkim, będziemy publikować przy okazji odpowiednich testów.



Szlifowanie przed lakierowaniem – liczba zabiegów stolarskich i ręcznej roboty tłumaczy w dużym stopniu koszty i cenę…



Armia niskotonowych – w równych szeregach czekają na przydziały.



Podobnie średniotonowe; membrany Continuum to trochę tajemnicza sprawa…

eprasa.pl 5224472d3b



Formowaniem skorupy Nautilusa zajmuje się od wielu lat ten sam człowiek.



Komora lakiernicza; żadna automatyzacja nie zastąpi kontroli jakości.



Na zamówienie są wykonywane dowolne wersje kolorystyczne.



Przed lakierowaniem nie wygląda dobrze… Jak pacjent przed ciężką operacją.



Również w *Nautilusie* znajduje się element ze sklejki.



Skrzynia z *Nautilusem* gotowa do wysłania. Abalone? Jest taki ślimak.



Bowersowy ślimak stał się jednym z symboli brytyjskiej techniki i kultury.



W tym czasie, kiedy powstał *Nautilus*, najlepszym modelem regularnej oferty serii był *Matrix 801*, a jego spadkobiercą jest najnowszy *801 D4 Signature*.



Nowiutki *801 D4 Signature* - widzieliśmy i słyszeliśmy już na początku maja, ale embargo informacyjne obowiązywało do końca czerwca.

eprasa.pl 5224472d3b

STAX®



Brzmienie, które przemówi do Twojej duszy.

PRZYJDŹ I POSŁUCHAJ!

STAX od 85 lat tworzy swoje produkty z niezwykłą troską o jakość wykonania, przywiązując olbrzymią wagę do najdrobniejszych detali. Doskonale widać to w każdym urządzeniu, które wychodzi spod rąk wykwalifikowanych japońskich inżynierów. Doświadcz magii dźwięku odtwarzanego przez cenione w branży hi-endowe słuchawki elektrostatyczne i wzmacniacze STAX. Poznaj brzmienie, które poruszy nie tylko Twoje ciało, ale i duszę.

Salony firmowe STAX

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl



Przekonanie, że droższe jest automatycznie lepsze, a więc najdroższe – najlepsze, ma długą i kłopotliwą tradycję również w sprzęcie audio. W high-endzie wyprawia się dziwne rzeczy… Ale czy słuchawki za ponad 6 tysięcy to już high-end? Nawet jeżeli to słuchawki bezprzewodowe albo zwłaszcza bezprzewodowe? Dużo pytań, ale na prawie wszystkie znajdziemy odpowiedź.

Słuchawki 6500 zł

NA KAŻDĄ OKAZJĘ

T+A SOLITAIRE T

T+A to marka istniejąca od 45 lat, traktowana przez nas ze szczególnym, lecz w pełni zasłużonym respektem. Jej produkty przedstawiamy dość rzadko, bowiem firma nie zajmuje się sprzętem popularnym, nie wprowadza „co chwila" nowych modeli. Jednak kiedy przychodzi co do czego – a więc do testu – jest to święto techniki, precyzji i zdrowego rozsądku. To firma prowadzona tradycyjnie – w najlepszym tego słowa znaczeniu – przez inżynierów, będąca wciąż własnością rodzinną i wciąż pod silnym wpływem założyciela, Siegfrieda Amfta, którego zapał do konstruowania nie słabnie, a w biznesowym podejściu pomaga mu teraz syn Conradin Amft.

Już nazwa firmy zdradza podejście do tematu – skrót od Theorie und Anwendung. Tym razem zaproponuję wolne tłumaczenie – Od teorii do praktyki – czyli: nie ma bardziej praktycznej rzeczy niż dobra teoria. Dzisiaj taka techniczno-filozoficzna deklaracja może nie być dostatecznie czytelna i przekonująca dla klientów wychowanych na prostszych hasłach i skojarzeniach, więc producent dodaje podtytuł „Engineering Emotion". Sedno sprawy jest takie, że urządzenia T+A są obiektami rzetelnego i zaawansowanego projektowania, opartego na podstawach naukowych, prawach fizyki, obiektywnych pomiarach, gdzie odsłuch pełni ważną rolę weryfikacyjną, ale żadnego etapu nie zastępuje. Może to być emocjonujące dla konstruktorów, a użytkownikowi zapewni dużo wrażeń podczas słuchania.

eprasa.pl 5224472d3b

Ponieważ większość testów w ciągu ostatnich kilku lat była poświęcona urządzeniom elektronicznym (wzmacniacze, odtwarzacze itp.), więc często przypominaliśmy, że historia T+A zaczęła się od zespołów głośnikowych, które były pierwszą i największą pasją Siegfrida. Moglibyśmy już ten wątek pominąć, jednak tutaj wraca on ze szczególnym znaczeniem – słuchawki mają o wiele więcej wspólnego z głośnikami niż „elektronika". Można nie tylko powoływać się na bogate doświadczenia z tej dziedziny, ale faktycznie je wykorzystać. Nie chodzi o szczegółowe rozwiązania, które przecież bardzo różnią słuchawki od zespołów głośnikowych, lecz o ogólne podejście i największą staranność w rozwiązywaniu zagadnień akustycznych. I jak się okazuje, ma to szczególne znaczenie przy projektowaniu słuchawek… aktywnych.

T+A to firma wszechstronna, ale nie zajmuje się literalnie wszystkim, unika tematów „masowych" (głośniki BT, soundbary…), a ten związany ze słuchawkami też długo omijano, jednak wobec ich popularności włączono się do walki o klienta… najbardziej wymagającego. Debiutem nie są wcale *Solitaire T,* lecz wprowadzone 2 lata temu *Solitaire P/P-SE* – stricte high-endowe słuchawki z przetwornikami planarnymi, jednoznacznie domowe, z transmisją wyłącznie kablową, zaprojektowane pod kątem najwyższej jakości dźwięku, chociaż oczywiście z uwzględnieniem wygody i estetyki. Testowaliśmy je w AUDIO i nie będziemy o nich teraz dłużej pisać, ale trzeba było o nich wspomnieć, żeby zobaczyć, jaki T+A miało plan. Najpierw mocne otwarcie – model referencyjny, prestiżowy, potencjalnie mało popularny, ale wpływający na percepcję kolejnych… W tym właśnie *Solitaire T.*

To z kolei pierwsza propozycja T+A w dominującej obecnie na rynku ogólnej kategorii słuchawek aktywnych, bezprzewodowych. I w niej *Solitaire T* zajmują natychmiast pozycję… No właśnie – cena wskazuje, że lidera, to najdroższe słuchawki tego typu, jakie poznaliśmy (cena kolejnych zatrzymuje się na granicy ok. 5000 zł), chociaż nie wypada tego przesądzać bez ich bliższego poznania. Same założenia są ambitne, obiecujące i wiarygodne.

T+A zwraca uwagę, że zdecydowana większość słuchawek aktywnych, mając do dyspozycji elektroniczną korekcję charakterystyki, nadużywa jej, zastępuje nią staranność, z jaką powinien być przygotowany sam układ akustyczny.

Takie pójście na łatwiznę może mieć opłakane skutki. Przekonanie, że korekcja elektroniczna załatwi wszystkie problemy, ułatwia i przyspiesza projektowanie, ale końcowy efekt jest marny albo co najmniej znacznie słabszy, niż gdyby bardziej zadbać o konstrukcję akustyczną – jakość przetwornika (elektroakustycznego) i obudowy. Wszelka korekcja nie jest do końca skuteczna i w dodatku ma negatywne skutki uboczne, jest jak lekarstwo, z którego należy korzystać z umiarem i tylko w razie konieczności, a najlepiej dbać o zdrowie… Tutaj właśnie pomaga doświadczenie w projektowaniu zespołów głośnikowych, uczące dokładności, cierpliwości, a także jeszcze ogólniejsza „mądrość" dotycząca działania systemów audio w różnych środowiskach akustycznych. Nawet najnowocześniejsze cyfrowe „korektory akustyki" nie naprawią bałaganu, jaki powstaje w źle przygotowanym pomieszczeniu. Czasami pomagają, a czasami lepiej je w ogóle wyłączyć.

Solitaire T powstały więc w oparciu o gruntownie przemyślaną, a nawet dość innowacyjną koncepcję – połączenia zalet słuchawek pasywnych i aktywnych. Przejawia się to zarówno w podstawach konstrukcji, jak i w systemie połączeń zastosowanych układów, co pozwala na pracę w różnych trybach, dopasowanych do okoliczności i wymagań użytkownika.

Solitaire T nie są „zaktywizowaną" wersją *Solitaire P/P-SE*. To zupełnie inna konstrukcja, bazująca na bardziej typowych przetwornikach dynamicznych, nie na planarnych. Mniejsza, zamknięta, przygotowana do zadań mobilnych. Producent nie obiecuje takiej uczty i wyrafinowania, jakie przygotował w *Solitaire P/P-SE*, przecież znacznie droższych; nie tracą one swoich brzmieniowych przewag ani statusu. *Solitaire T* mają być z kolei najlepszą konstrukcją w swojej kategorii. Swoją drogą, duże, otwarte słuchawki do użytku domowego też mają rację bytu w wariancie bezprzewodowym – wygoda „urwania się" z kabla jest uniwersalna i być może T+A przygotuje w przyszłości bezprzewodową wersję *Solitaire P/P-SE*.

Solitaire T mają być pod względem funkcjonalnym jak najbardziej uniwersalne, a więc bezproblemowo przenośnymi słuchawkami bezprzewodowymi, wyróżniającymi się wśród innych tego typu wyłącznie pozytywnie – jakością.

Produkowane są dwie wersje kolorystyczne – czarna i biała – do nas dotarła ta druga. Białe *Solitaire T* wyglądają… ładnie, nie można się do niczego przyczepić, ale w tym momencie nie wywołują wielkich emocji. Nie sprawiają wrażenia słuchawek luksusowych (jak wiele nawet znacznie tańszych), co z praktycznego punktu widzenia ma pewną zaletę. To przecież z założenia słuchawki mobilne, a nie wszyscy ich użytkownicy chcą, aby ludzie się za nimi oglądali…



eprasa.pl 5224472d3b

Solitaire T wyglądają jak na swoją cenę skromnie, dyskretnie, ale pod względem mechanicznym konstrukcja jest bardzo rozsądna, dostosowana do przeznaczenia.

Mają umiarkowaną wielkość i masę (326 g), ale nie są filigranowe – kluczowe elementy są dostatecznie grube, metalowe; te słuchawki nie powinny szybko się „rozpaść", wydają się obliczone na wiele podróży i manipulacji. Można je złożyć na różne sposoby, widelce obracają się w zakresie +/-90°, a na niezależnym, prostopadłym zawiasie – do środka; kolejny, klasyczny zawias muszli w widelcach zapewnia ich ułożenie do kształtu głowy, a wysuwanymi szynami dopasowujemy je do wielkości. Żadnych ryzykownych „patentów" i nazbyt delikatnych elementów. Poruszając mechanizmami albo nawet tylko biorąc je do ręki, miałem wrażenie optymalnej elastyczności i spasowania – ani nie wymagały użycia dużej siły, ani nie „latały". To, co ma kolor anodyzowanego aluminium, jest anodyzowanym aluminium, a to, co jest białe (albo czarne), wykonano z dobrego tworzywa sztucznego (tylne części muszli) albo ze skóry (poduszki wokółuszne i na pałąku). Eliptyczne poduszki otaczają uszy wyjątkowo, wręcz ryzykownie dokładnie. Nacisk z pałąka jest optymalny, wcale nie nadmierny, ale samo „dopasowanie" może wywołać obawy, że po dłuższym czasie doprowadzi do zmęczenia, zresztą dość typowego dla słuchawek zamkniętych. Ponadto wyregulowanie do mojej, raczej dużej głowy wymagało pełnego wysunięcia szyn, więc nie można wykluczyć, że znajdą się głowy jeszcze większe, którym to nie wystarczy; w przypadku takich wątpliwości należy je osobiście przymierzyć.

Pozytywnym skutkiem „przyklejenia się" muszli wokół uszu jest bardzo dobra stabilność a także pasywna izolacja.

Nie przesuwały się znacznie nawet pod wpływem gwałtownych ruchów głowy, i to nie na skutek nacisku, ale braku miejsca. Po kilku godzinach okazało się, że „grzanie" jest umiarkowane, o większym zmęczeniu nie ma mowy – raczej o ich fizyczności zapominamy, niż się ona nasila. Poduszki są mięciutkie, a skóra, którą je wykończono – bardzo delikatna (chociaż syntetyczna, antyalergiczna, ale tego nie ustaliłem organoleptycznie, tylko gdzieś „doczytałem").

Wspomniana wybitna izolacja pasywna ma ścisły związek z nadrzędną ideą: aby elektroniczny system ANC był uruchamiany tylko w sytuacji „wyższej konieczności", a nie odruchowo w każdym „zaszumionym" środowisku; służy on wytłumieniu hałasów niskich częstotliwości, ze średnimi i wysokimi radzi sobie sama konstrukcja akustyczna. T+A zastosowało bardzo dobry układ ANC Sony, dzięki któremu słuchawki bezprzewodowe japońskiego potentata wyróżniają się w tej dziedzinie, z czym jednak niekoniecznie idą w parze inne cechy i ostatecznie brzmienie. T+A bierze to, co najlepsze, z różnych źródeł, łączy z własnymi elementami, w ramach własnej koncepcji.



W etui możemy zmieścić je w ciekawej pozycji; w narożnej kieszonce schowamy kabel i przejściówki.

Punktem wyjścia jest, jak w każdych porządnych słuchawkach (i zespołach głośnikowych), wysokiej jakości przetwornik elektroakustyczny, czyli „to, co gra".

Tutaj T+A mogło wykazać się znanymi kompetencjami. Mimo że zasadniczo jest to przetwornik dynamiczny (połączona z membraną okrągła cewka poruszająca się w szczelinie układu magnetycznego), zwraca uwagę na jego odmienność od popularnych rozwiązań: 42-mm celulozowa membrana jest sztywna i lekka, o niskiej stratności, tłumienie rezonansów jest zadaniem specjalnego zawieszenia i dodatkowych ustrojów. Za przetwornikiem znajduje się równie starannie przygotowana komora zamknięta, tak że wypracowana na tym etapie charakterystyka jest już optymalna i nie wymaga wsparcia żadnej korekcji, mikrodynamika jest niezmącona, a maksymalny poziom głośności sięga 120 dB.

Wyjątkową elastyczność i „składalność" zawdzięczają wielosiowemu systemowi zawiasów.



Takie złożenie może okazać jeszcze wygodniejsze.

eprasa.pl 5224472d3b

UNITRA

1977



2023



www.unitra.com

eprasa.pl 5224472d3b



Solitaire T mogą działać w trzech trybach, a każdy z nich ma zapewniać najlepsze możliwe rezultaty.

W trybie pasywnym, tak jak w tradycyjnych pasywnych słuchawkach, sygnał dostarczamy kablem. Do tego przeznaczone są dwa, obydwa zakończone od strony słuchawek symetrycznym 2,5-mm wtykiem (wpinanym do prawej muszli). Jeden ma 1,4 m długości i wtyk (do urządzenia źródłowego) mały jack (3,5 mm) z przejściówką na 6,3 mm (duży jack); jest więc krótki i cieniutki, wyraźnie pomyślany jako połączenie z urządzeniami przenośnymi, chociaż producent odradza podłączanie (kablowe) smartfonów lub tabletów; polecane są wyspecjalizowane „grajki" i stacjonarne wzmacniacze słuchawkowe, a w tym przypadku posłuży dłuższy, 3-m kabel (chociaż wciąż cieniutki) z wtykiem zbalansowanym Pentaconn. Jeżeli nie mamy takiego wyjścia, musimy zaopatrzyć się w przejściówkę (takiej już nie ma na wyposażeniu). Przez niedopatrzenie albo celowo producent nie podaje impedancji nominalnej, więc w tej sytuacji obstawiam, że nie jest ona tak niska, jak do tego przyzwyczajano nas przez ostatnie lata w słuchawkach mobilnych, ale przecież przestaje ona mieć znaczenie, gdy używamy ich bezprzewodowo.

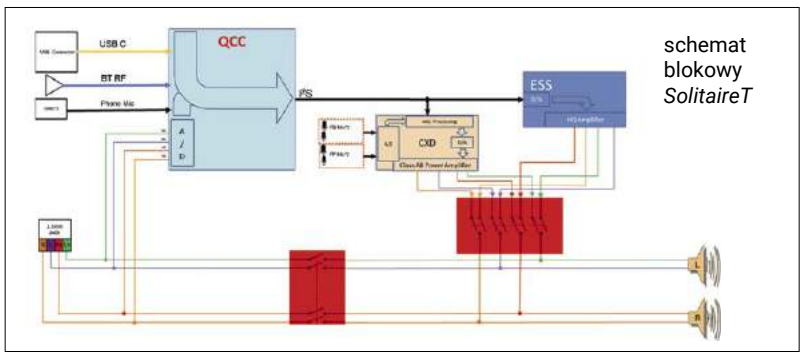
W trybie pasywnym sygnał nie jest poddawany żadnym operacjom, biegnie najkrótszą drogą od gniazda do przetworników.

W trybie aktywnym do gry wchodzą (ale nie wszystkie naraz…) aż trzy wyspecjalizowane procesory (a nie – jak zwykle – jeden „wszechstronny"). Sygnały przyjmuje Qualcomm QCC5127, zarówno przez Bluetooth, USB (potrzebny kabelek też na wyposażeniu) i przez wspomniane już w trybie pasywnym 2,5-mm wejście analogowe (sygnał analogowy jest w trybie aktywnym konwertowany na cyfrowy, producent nie podaje parametrów, ale ogólnie – że w wysokiej rozdzielczości). Qualcomm obsługuje również komunikację telefoniczną, główny mikrofon i jeden z mikrofonów systemu ANC, reguluje poziom głośności i tak przygotowany sygnał wysyła do… I tutaj następuje „rozwidlenie dróg". Jeżeli chcemy korzystać z systemu ANC, włączamy taki tryb (ANC-On) i sygnał biegnie do układu Sony, zajmującego się jednak nie tylko redukcją szumu ANC, ale też konwersją C/A, i jak wynika ze schematu blokowego przedstawionego przez T+A, również wzmocnieniem (w analogowych końcówkach w klasie AB). W trybie ANC-Off wyłączymy funkcję ANC, ale układ ten nadal będzie pełnił rolę przetwornika C/A i wzmacniacza.

Jest jednak jeszcze tryb HQ, w którym układ ANC Sony jest całkowicie wyłączony; sygnał go omija, biegnąc z układu Qualcomm do układu ESS ES9218P Sabre.

To zapewnia jeszcze lepsze przetwarzanie cyfrowo-analogowe i wzmocnienie a także analogową regulację poziomu – a więc bezstratną dla dynamiki (co ma miejsce, gdy odbywa się w domenie cyfrowej; można założyć, że wówczas regulacja z Qualcommie jest nieaktywna). To sposób na najlepsze brzmienie, ale skoro już taki jest dostępny, po co pozostaje do dyspozycji tryb ANC-Off? Wciąż ma on ważną zaletę funkcjonalną – mniejszy pobór energii, a więc dłuższą pracę na jednym ładowaniu, sięgającą rekordowych 70 godzin! W trybie HQ więcej energii potrzebują przede wszystkim końcówki mocy Sabre, czas skraca się do 35 godzin, ale to przecież typowe możliwości wielu współczesnych słuchawek, które spełniają już nasze praktyczne potrzeby – raz na dobę gdzieś się podłączymy… więc nie musimy sobie żałować dostępu do najlepszego brzmienia.

Transmisja Bluetooth też jest możliwa z najlepszymi parametrami, skoro są kodeki aptX i aptX HD, a oprócz nich standardowe SBC i AAC.



schemat blokowy *SolitaireT*



Poduszki dość ciasno obejmują małżowinę, co jednak nie jest męczące, a zapewnia doskonałą izolację pasywną.

eprasa.pl 5224472d3b

Parowanie z innymi urządzeniami przebiega sprawnie. Na zewnętrznym pierścieniu muszli znajdują się tradycyjne przyciski i przełączniki (parowania, włączania, zmiany trybu itp.), natomiast sterowanie odtwarzaniem (w tym regulacja głośności) odbywa się za pomocą „smyrania" prawej słuchawki. W założeniu ruchy są łatwe, jednak w praktyce panel nie zawsze je wyłapuje i dobrze interpretuje (np. chcę przeskoczyć nagranie, a robię pauzę). Być może po dłuższym użytkowaniu można dojść do wprawy i dogadywać się ze słuchawkami bez nieporozumień, wolałbym jednak normalne przyciski, ale co kto lubi. Tryb transparentny ma wyraźnie wyróżniony czujnik (też na prawej słuchawce), włącza się, kiedy trzymamy na nim palec, a wyłącza, kiedy go zdejmujemy; można też włączyć i wyłączyć tryb transparentny na stałe, stukając dwa razy, jednak taka sztuka udawała mi się bardzo rzadko. Tryb transparentny rzeczywiście umożliwia wyraźne słyszenie tego, co dzieje się dookoła, jednak tylko wtedy, kiedy wyłączymy lub znacznie ściszymy muzykę. Co więcej, każde włączenie i wyłączenie trybu transparentnego wiąże się z komunikatem (po angielsku), że tak właśnie się stało, ale potrzebuje na to ok. 3 sekund. To wszystko powoduje, że najwygodniejszym trybem transparentnym jest... zwyczajne zsunięcie jednej słuchawki.

Ten sam głos informuje nas o zmianie trybu redukcji hałasu, osiągnięciu maksymalnej głośności czy włączeniu słuchawek – żadna przypadkowa zmiana nam nie umknie, jednak chcąc poeksperymentować z tymi ustawieniami świadomie i na bieżąco (np. poprzeskakiwać między trybami ANC), możemy zmęczyć się tą asystą. Nie znalazłem sposobu, jak się jej pozbyć.



Przejrzysta instrukcja ułatwia zrozumienie i uruchomienie wszystkich funkcji.

Producent deklaruje dostępność aplikacji. Udało mi się ją uruchomić (najpierw przez Apple), pokazały się w niej trzy podwarianty pracy systemu ANC, których nie sprawdzałem, bo znacznie bardziej zainteresowały mnie wyświetlone opcje equalizacji (charakterystyk innych niż wyjściowa neutralna). Gdzieś w materiałach firmowych sprzed miesiąca było wspomniane, że są w przygotowaniu, więc może są już gotowe? Jednak próba ich uruchomienia spowodowała całkowite zawieszenie się aplikacji. Spróbowałem ponownie przez Androida – tutaj pojawiła się opcja aktualizacji oprogramowania samych słuchawek, zgodziłem się... i znowu to samo: komunikacja padła. Na szczęście, i to jest naprawdę warte podkreślenia, wcale nie na pocieszenie – obsługa tych słuchawek w zakresie najważniejszych funkcji (poza przedstawionymi zastrzeżeniami) jest prosta i wyłożona w tradycyjnej, drukowanej, przejrzystej instrukcji.

Jak poprawią aplikację, będzie fajnie, jak nie – można sobie bez niej spokojnie dać radę.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	326
Impedancja [Ω]	b.d.
Wejście analogowe	tak
Bluetooth	5.1
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX, aptX HD
Fast Pair	tak
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy [godz.]	70/35*
Inne	sztywne etui, trzy kable

*w trybie ANC/HQ



Na prawej muszli ulokowano też gniazda – kabli transmisji analogowej i USB.



Większość funkcji obsługujemy przyciskami na pierścieniu prawej muszli.



Mimo że to słuchawki bezprzewodowe, na wyposażeniu są trzy kable, odpowiednie dla różnych trybów działania i dwie przejściówki – duży Jack i samolotowa.

eprasa.pl 5224472d3b

ODSŁUCH

Mimo że *Solitaire T* wykorzystują popularną technikę przetworników dynamicznych, są tańsze i przeznaczone do wykorzystania w mniej sprzyjających warunkach niż referencyjne *Solitaire P/P-SE*, producent nie odpuścił. I nie chodzi tylko o deklarowaną staranność w przygotowaniu systemu akustycznego, a przez to redukcję wpływu korekcji aktywnej, lecz o intencjonalne ukształtowanie charakterystyki w taki sposób, aby brzmienie było maksymalnie neutralne. Tym samym zbliża się ono do tego, co w sposób jeszcze bardziej wyrafinowany prezentują *Solitaire P/P-SE*. Można by przecież pracować nad tym, aby bez pomocy korekcji aktywnej osiągnąć brzmienie zupełnie inne, tożsame z innymi upodobaniami czy to konstruktora, czy domniemanych klientów. T+A chyba słusznie i trzeźwo zakłada, że słuchawki w takiej cenie nie są ani dla „mas", ani dla młodzieży, więc nie ulega pokusie ustalenia brzmienia efektownego. To wciąż brzmienie elitarne, dla wyrobionego słuchacza, chociaż można by wyjść z jeszcze innego, również sensownego założenia – ludzie których stać na takie słuchawki i takich właśnie (pod względem funkcjonalnym) potrzebują, niekoniecznie są audiofilami i nie zawsze docenią neutralne brzmienie… Ale na coś trzeba postawić, a w tym wydaniu neutralność jest tak przekonująca i muzycznie uniwersalna, że może przypaść do gustu nie tylko audiofilom. Odrzucą ją tylko ci, którzy potrzebują natychmiastowych i silnych emocji, płynących czy to z podbitego basu, czy rozświetlonej góry. Albo głębokiego komfortu wynikającego z miękkości i ciepła… *Solitaire T* odmawiają takich gestów i akcentów, grają uczciwie, porządnie, ogólnym charakterem przypominają Sennheisery, które przywołuję dlatego, że są znacznie lepiej znane. Taka sytuacja dotyczy wszystkich trybów, między którymi są pewne różnice, jednak nie powodują one zmiany „paradygmatu"; to szczególnie ważne w trybie ANC, w którym elektronika nie wtrąca się nadmiernie, pozwala utrzymać wyjściową równowagę (za taką uznajemy tryb pasywny) i prowadzi do wniosku, iż *Solitaire T* są pod tym względem najlepszymi słuchawkami bezprzewodowymi, z jakimi mieliśmy do czynienia.

„Pod tym względem"… a także pod kilkoma innymi, ale nie zdecyduję się na stwierdzenie, że „bezwzględnie". Nie deklasują *Bathysów, P8X, No.5909* ani *Anandy BT* – każdy z tych modeli ma swoje walory, których nie mają pozostałe; a kto ich nie zna albo zapomniał, niech zajrzy do archiwum AUDIO, bo wszystkie były testowane.

> **Największym brzmieniowym atutem *Solitaire T* jest „wielotrybowa" stabilność zrównoważonego, neutralnego, dynamicznego i czystego brzmienia.**

Lokalizacje są precyzyjne, wybrzmienia klarowne, akustyka nagrań dobrze różnicowana. Scena nie jest jednak nadzwyczaj swobodna, trzyma się raczej słuchawkowych zwyczajów, blisko osi przechodzącej tuż przed głową, bez oddalania, rozszerzania, otaczania. W tym wymiarze *Solitaire T* nie są sensacyjne, ale też nie są specjalnie ograniczone. Przez dokładność i bliski kontakt działają „monitorująco", absorbują zarówno muzyką, jak i techniką nagrań. Mimo to nie są kłopotliwe i wyostrzające, wysokie tony zachowują się odpowiedzialnie, natomiast średnica nie żałuje emocji i informacji, w porównaniu do większości słuchawek jest nie tylko mocniejsza, ale też ustawiona nieco wyżej, nie pogrubia dolnych rejestrów, zdarza się jej zabrzmieć szorstko, naturalistycznie, bez owijania w bawełnę. I właśnie takie brzmienie zdecydowanie odróżnia je od innych słuchawek BT – w tym wszystkich wymienionych – które trochę przymulają. Bas jest solidny, konkretny, nisko rozciągnięty i dokładny, nie podlewa sosem średnicy ani nie odłącza się od niej, utrzymuje optymalny związek, pozwala jej wyjść na pierwszy plan i samemu odzywa się zdecydowanie, gdy przychodzi na to właściwa pora.

W trybie HQ proporcje się nie zmieniają i żadnych zauważonych różnic nie należy wyolbrzymiać, stawiając pod znakiem zapytania jakość trybu ANC, jednak ostatecznie taka opcja też nie jest bez sensu. Bas jeszcze zyskuje – zarówno na sile, jak i na dokładności, imponuje potęgą i zwartością najniższych tąpnięć, a wysokie tony stają się gładsze, delikatniejsze, „oddychające"; zmniejsza się typowa dla słuchawek dynamicznych sykliwość, jakiej nie mają planarne *Solitaire P/P-SE*.

Różnica między trybem ANC a HQ jest w sumie subtelna, ale stała. Natomiast to, czy opcja pasywna (przez kabel) zabrzmi lepiej od aktywnej (zwłaszcza gdy ta druga jest w trybie HQ), i na czym będzie polegała różnica, zależy w wielkiej mierze od jakości i dopasowania wzmacniacza słuchawkowego. Nie jest wcale oczywiste, że przez kabel zagra lepiej, i to jest paradoksalnie dużym sukcesem T+A. Jednocześnie taki casus może być kolejnym krokiem na drodze do absolutnej dominacji słuchawek bezprzewodowych.

T+A udowadnia, że sama transmisja Bluetooth (z najlepszymi kodekami) nie jest już dla jakości wąskim gardłem. Kluczowa jest jakość bazowej konstrukcji akustycznej i umiejętne zastosowanie najlepszej elektroniki.

T+A SOLITAIRE T

CENA
6500 zł

DYSTRYBUTOR
Dynamic
www.hifi.dynamic.pl

WYKONANIE Nieduże, ale wygodne, wokółuszne słuchawki zamknięte. Wyglądają nowocześnie i dyskretnie, nie epatują ani techniką, ani luksusem, ale są wykonane bezbłędnie, solidnie i odpowiednio do swojego przeznaczenia. System elektroniczny złożony z najlepszych układów od zewnętrznych dostawców (Qualcomm, Sony, ESS), przetworniki elektroakustyczne własnego projektu o charakterystykach niewymagających elektronicznej korekcji.

FUNKCJONALNOŚĆ Wszystkie opcje dostępne – z kablem i bez kabla, pasywne i aktywne, analogowe, USB, BT (z najlepszymi kodekami). Aktywny system redukcji hałasów, ale na dzień dobry – doskonała pasywna izolacja. Bardzo długi czas pracy (70 godzin w trybie ANC). Aplikacja wymaga dopracowania, lecz i bez niej obsłużymy słuchawki. Ergonomiczne, dopasowane i przyjemne. Składają się na różne sposoby, na wyposażeniu potrzebne kabelki.

BRZMIENIE Dynamiczne, czyste, dokładne. Zachowuje świetną formę przez Bluetooth, zwłaszcza w trybie HQ – jeżeli cenimy sobie neutralność, nie pozostawiają nic do życzenia. Dla audiofilów i wszystkich, którzy chcą być blisko muzyki i nagrania. Bez ocieplania i basowych spazmów. Typowa dla słuchawek zamkniętych, ograniczona przestrzeń.

eprasa.pl 5224472d3b



BEOSOUND EX

Zanurz się w niezrównanej jakości dźwięku.
Doświadcz wyjątkowego brzmienia z Beoplay EX.



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

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

BANG-OLUFSEN.COM

BANG & OLUFSEN

eprasa.pl 5224472d3b

NAJLEPSZA TECHNIKA, NAJLEPSZE EFEKTY

OTWIERAMY DRZWI ZWYCIĘZCOM

15 SIERPNIA 2023

Od 40 LAT nagradzamy najlepsze produkty



EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

NAGRODY EISA 2023-2024

najlepsze urządzenia sezonu

Expert Imaging and Sound Association jest Stowarzyszeniem 56 tytułów drukowanych, internetowych i komentatorów mediów społecznościowych z 27 krajów, specjalistów od sprzętu hi-fi, wideo, kina domowego, przenośnego, samochodowego i fotograficznego. Każdego roku eksperci EISA przyznają nagrody najlepszym produktom różnych kategorii.

Nagrody EISA 2023–2024 zostaną ogłoszone 15 sierpnia 2023

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl 5224472d3b



Naim obchodzi 50. urodziny. Wśród wielu podobnych jubileuszy, o jakich ostatnio przypomina nam wielu producentów (to pokłosie eksplozji firm Hi-Fi przed 40/50 laty), ten można uznać za wyjątkowy już choćby dlatego, że Naim zaplanował „obchody" ze spektakularnym rozmachem, nie poprzestając na jednym specjalnym urządzeniu (jak to ma w zwyczaju większość producentów).

Odtwarzacz strumieniowy – przedwzmacniacz/końcówka mocy

DALSZY CIĄG KLASYKI

Naim NEW CLASSIC NSC 222/NAP 250

Przez pół wieku Naim zdobył pozycję i prestiż, a dorobek dziesiątków projektów objął niemal wszystkie kategorie – wzmacniacze, odtwarzacze, tunery, zespoły głośnikowe, później systemy all-in-one, a ostatnio nawet gramofon. Każdy projekt miał firmowy styl i specyficzne rozwiązania, jednak wśród różnorodnych sukcesów najważniejszą specjalizacją pozostawały wzmacniacze. Jednocześnie Naim jako jeden z pierwszych wszedł odważnie w strumienie – wbrew początkowym obawom, przekonywał o potencjale plików. Takie są też podstawy jubileuszowego systemu.

Łączy on „czystą" amplifikację – końcówkę mocy *NAP 250* – z wielofunkcyjnym *NSC 222*, czyli przedwzmacniaczem, odtwarzaczem sieciowym i wzmacniaczem słuchawkowym.

Naim zawsze jest oryginalny w swoich wyborach. W zaskakujący sposób łączy prostotę i audiofilskie zasady z innowacjami i nowymi trendami.

eprasa.pl 5224472d3b



Dzięki unifikacji dość niskich obudów system prezentuje się spójnie i elegancko, nie brakuje mu też solidności mechanicznej. Konstrukcje są złożone z aluminiowych paneli, fronty wyjątkowe grube, a nawet w *NSC 222* (choć to tylko preamp/źródło) boki mają formę radiatorów.

Odtwarzacz strumieniowy/ przedwzmacniacz NSC 222

Front urządzono funkcjonalnie i czytelnie. Z lewej strony umieszczono pokrętło regulacji wzmocnienia, złącze USB (dla nośników pamięci z muzyką) i wyjście słuchawkowe. Zatrzymajmy się przy nim na chwilę. Producent wskazuje, że potraktowano je bardzo poważnie, bowiem układ wzmacniacza słuchawkowego przejęto ze znakomitego modelu *Uniti Atom Headphone Edition.* Dodajmy, iż w pewnym uproszczeniu, bo *NSC 222* ma wyłącznie jedno niezbalansowane wyjście słuchawkowe (6,3 mm), a *Uniti Atom Headphone Edition* również zbalansowane, ale jeżeli zasadnicza część układu jest taka sama – to już coś.

Prawa strona to domena odtwarzacza strumieniowego i służącego przede wszystkim jemu kolorowego wyświetlacza, chociaż z jego pomocą obsługujemy także funkcje związane z przedwzmacniaczem analogowym, np. wybór wejść. Wyświetlacz prezentuje okładki płyt, nazwy, tytuły utworów. Obok niego umieszczono cztery przyciski – wyboru źródła, sterowania odtwarzaniem, szybkiego dostępu do ulubionych treści (których należy uprzednio nauczyć urządzenie).

W centrum znajduje się doskonale znane logo Naim, choć trochę inne niż dawniej…
Zamiast zielonego – białe; bardziej dyskretne, mniej „zobowiązujące", ale szkoda, że nie pomyślano o przełączaniu kolorów… Dzisiaj to przecież betka.

NSC 222 łączy się z (nowoczesnym) światem zewnętrznym przez LAN (przewodowo) i przez Wi-Fi (bezprzewodowo), jest też Bluetooth wraz z kodowaniem aptX.

Zacznijmy od rzeczy podstawowych, a więc obsługi i dekodowania plików – niezależnie od ich „pochodzenia" (sieć czy dysk). *NSC 222* odtwarza pliki PCM o rozdzielczości 32 bitów i częstotliwości próbkowania 384 kHz dla standardu WAV, dla FLAC i ALAC – 24/383. DSD jest obsługiwane w wariantach DSD64 i DSD128; nie są to absolutne rekordy, lecz wyniki satysfakcjonujące w podejściu praktycznym.

NSC 222 porusza się sprawnie po systemach sieciowych. Pliki odtworzymy z lokalnych serwerów DLNA, jest certyfikat Roon. Sprzęt Naima z gamy Uniti od jakiegoś czasu radzi sobie już nie tylko z systemem Spotify Connect, ale też z najnowszym Tidalem Connect i takie możliwości nadano *NSC 222;* jednak z zastrzeżeniem, że nie potrafi obsłużyć MQA; podobno Tidal przygotowuje się do ofensywy w standardzie Flac, więc może nie będzie czego żałować.

Pomysł, aby sprzęt high-endowy wiązać z mobilnymi źródłami dźwięku, byłby jeszcze dekadę temu uznany za herezję. Co się zmieniło? Na pewno rosnące kompetencje urządzeń przenośnych. Potrzebne są jednak odpowiednie narzędzia, aby posłuchać sobie „czegoś" z telefonu czy komputera. Naim stosuje Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast. Z takim zestawem możemy czuć się bezpiecznie.



NSC 222 to urządzenie wszechstronne, chociaż widać wyraźnie, że znaczną przewagę „przyłączeniową" ma sekcja cyfrowa.

eprasa.pl 5224472d3b

NSC 222 ma regulację głośności na obydwu wyjściach – zarówno XLR, jak i RCA. Ale uwaga: *NSC 222* został zaprojektowany do współpracy z nową, zbalansowaną końcówką *NAP 250*, więc XLR-y są tutaj koniecznością (bo końcówka ma tylko takie wejścia), a para RCA jest „na wszelki wypadek"; dzięki niej można podłączyć każdą inną końcówkę mocy, ale nie sądzę, aby wielu chciało zrezygnować z firmowego zestawu.

Ponieważ mamy do czynienia z Naimem, więc spodziewamy się też gniazd DIN, którym producent tak długo był wierny i wspierał je argumentami technicznie obiektywnymi, a nie sentymentalnymi czy subiektywnymi odsłuchami.

Standard DIN reprezentuje już tylko jedno wejście liniowe – pewnie dla kompatybilności z innymi urządzeniami firmy, przede wszystkim odtwarzaczami CD.

Drugie wejście liniowe przygotowano na RCA, kolejna parka RCA tworzy wejście gramofonowe (wkładki MM). Z prawej strony znajdują się jeszcze okrągłe gniazda do podłączenia zewnętrznego zasilacza; *NSC 222* ma swój własny, wbudowany, ale Naim proponuje zewnętrzny, oczywiście w założeniu lepszy – *NPX-300* – o którym więcej piszemy obok.

W sekcji cyfrowej (po prawej stronie) są dwa wejścia elektryczne (S/PDIF i BNC), dwa optyczne oraz złącze sieciowe LAN. Jest także USB, chociaż nie jako USB-DAC, lecz w celu podłączenia np. dysku twardego z plikami audio (dubluje złącze USB o dokładnie takim samym przeznaczeniu znajdujące się z przodu). Brak wejścia typu USB-DAC może dziwić, ale umiejętności *NSC 222* w zakresie ściągania, dekodowania i odtwarzania plików z sieci są na tyle duże, że podłączanie komputera staje się w takiej sytuacji anachronizmem. W takim razie nie ma też konieczności, aby podłączać (już przez USB) dysk twardy… Ostatecznie odtwarzając muzykę głównie z chmury (czyli serwisów takich, jak Tidal), co jest dzisiaj najczęstszą praktyką, takie rozwiązania i rozważania mają marginalne znaczenie.



Podsumowując wątek funkcji, osiągów i parametrów, *NSC 222* nie jest mistrzem, lecz urządzeniem skrojonym pod racjonalne potrzeby, solidnym i wszechstronnym. Właściwie tyle samo (pod względem opcji) potrafią dzisiaj znacznie tańsze „grajki" z serii *Unity*. Siłą *NSC 222* nie jest rozbuchana funkcjonalność, tak jak od dawna nie jest ona dla audiofilów głównym argumentem przy poszukiwaniu „zwykłego" wzmacniacza. *NSC 222* na pewno wykonuje program minimum, o jego jakości decyduje brzmienie, a na to wpływa wiele innych wątków, nie tylko parametry plików.

W zestawie *NSC 222* jest pilot; Naim już nas przyzwyczaił (głównie poprzez serię Uniti), że jego pierwsze użycie wiąże się z koniecznością „zapoznania" konkretnego egzemplarza pilota z konkretnym egzemplarzem samego urządzenia. Do obsługi *NSC 222* może służyć też szeroko zakrojona aplikacja mobilna, przygotowana przez Naima i Focala.



reklama

eprasa.pl 522d472d3b

Zasilanie na bogato

Producent poleca dodanie do systemu trzeciego komponentu – zasilacza *NPX 300* (będącego, zgodnie z oznaczeniem, elementem wyższej, jeszcze nowszej serii *300*, ale przygotowanego już wcześniej, razem z *NAP 250* i *NSC 222*). *NPX 300* nie dotarł do nas na czas, nie dotrze też pewnie do większości klientów, ale już z innego powodu – ceny. Naim w takich apgrejdach widzi szansę na poprawę brzmienia… i wyniku finansowego firmy. Zasilacz kosztuje tyle samo, ile każdy z podstawowych komponentów, co jednych kompletnie zniechęci, ale znajdzie się pewnie dostatecznie wielu bezkompromisowych audiofilów, którzy jak nie od razu, to po pewnym czasie zasilą swój system i konto producenta. Ale dość ironii, temat jest ciekawy od strony technicznej i tym bardziej szkoda, że nie mogliśmy sprawdzić wpływu *MPX 300* na działanie nie tylko w odsłuchu, ale i w pomiarach. Na pierwszy rzut oka można by sądzić, że dodatkowy zasilacz ma za zadanie wspomóc urządzenie o większym poborze mocy, a więc końcówkę mocy. Często się przecież zdarza, co obserwujemy w pomiarach, że wbudowany zasilacz nie pozwala na pełne wykorzystanie potencjału stopni, czego najlepszym dowodem jest jej spadek mocy przy jednoczesnym wysterowaniu obydwu kanałów (w każdym z nich w porównaniu do wysterowania jednego). Gdy zasilacz jest wspólny dla obydwu kanałów, praktycznie dzieje się tak zawsze (jednak w różnym stopniu), a całkowicie wolne od tej przypadłości są tylko konstrukcje dual-mono (z niezależnymi zasilaczami) i… *NAP 250*, który ma moc w bezwzględnej skali umiarkowaną, jednak pod względem proporcji (prawie podwajanie na 4 Ω względem 8 Ω, żadnego spadku przy wysterowaniu obydwu kanałów) zachowuje się idealnie. Jemu większa wydajność (zewnętrznego) zasilacza nie jest potrzebna.

NPX 300 został przygotowany głównie z myślą o poprawie warunków pracy *NSC 222*, gdzie sąsiadują ze sobą układy analogowe i cyfrowe, prowadzące sygnały niskonapięciowe; nie mają bardzo wysokich wymagań „wydajnościowych", jednak jakość ich pracy jest uzależniona od „czystości" zasilania, w tym od usunięcia negatywnego wpływu jego promieniowania elektromagnetycznego. Być może pomoc *NPX 300* poprawiłaby przeciętny (chociaż niekompromitujący) odstęp S/N (zmierzony w naszym Laboratorium dla systemu *NSC 222/ NAP 250*), czego jednak nie mogliśmy sprawdzić. Producent nie ma skrupułów, aby sugerować doposażenie *NSC 222* nawet w dwa zasilacze *NPX 300*– jeden dla obwodów analogowych, drugi dla cyfrowych. Oczywiście jest to możliwe dzięki przygotowaniu odpowiedniego systemu połączeń i ma też ma swoje zalety. Jedyną wadą pozostaje fakt, iż duet zasilaczy będzie kosztował dwa razy więcej niż sam *NSC 222*… i podwoi koszt całego systemu. Kto bogatemu zabroni.



Zasilacz *NPX 300* kosztuje tyle samo, ile podstawowe urządzenia, wygląda też podobnie, mając stać się równoprawnym członkiem zespołu.



Jednym z charakterystycznych elementów w sprzęcie Naima były złącza typu DIN; tutaj zostało już tylko jedno.



Gniazda obok wyjść analogowych służą do podłączenia zewnętrznego, opcjonalnego zasilacza.



Końcówkę *NAP 250* podłączymy wyłącznie XLR-ami, jednak na wszelki wypadek jest też wyjście RCA.

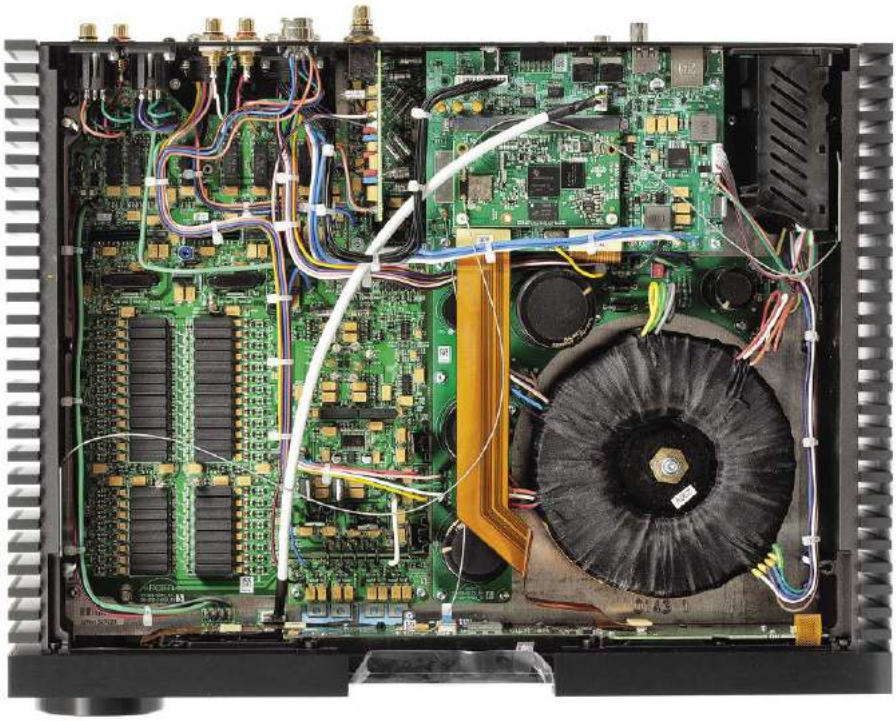


Nie zabrakło wejścia gramofonowego, chociaż tylko dla wkładek MM; to poważny preamp MC i tak powinien być na zewnątrz.

eprasa.pl 5224472d3b

Nieco zaskakująca, chociaż oczywiście korzystna jest obecność bardzo rozbudowanego zasilacza, który zajmuje dużo miejsca blisko przedniej ścianki. Układ jest liniowy, z dużym transformatorem toroidalnym i rozwiniętą filtracją. W takim kontekście propozycja dodania kosztownego *NPX 300* jawi się jako jeszcze bardziej kontrowersyjna, chociaż potwierdza to (tradycyjnie) obsesyjne podejście firmy do zasilania. *NPX 300* nie zastąpi słabego zasilacza zainstalowanego w *NSC 222*, lecz bardzo dobry zasilacz – jeszcze lepszym!

Sekcja analogowa przypomina rasowy przedwzmacniacz (jest tam układ w klasie A dla słuchawek). Pewne wątpliwości może budzić sposób montażu płytki (niezależnej) przedwzmacniacza gramofonowego, która znajduje się tuż przy module cyfrowym, a żadna z tych dwóch sekcji nie jest ekranowana. Regulacja głośności to układ analogowy złożony z szeregu rezystorów, włączanych w tor sygnałowy w określonej (wymaganym wzmocnieniem) konfiguracji.



Płytka cyfrowa jest już niewielka (w tylnej części obudowy). Anteny systemów Wi-Fi oraz Bluetooth osadzono w wycięciach bocznych radiatorów; z zewnątrz właściwie ich nie widać, są maskowane przez zaślepki.

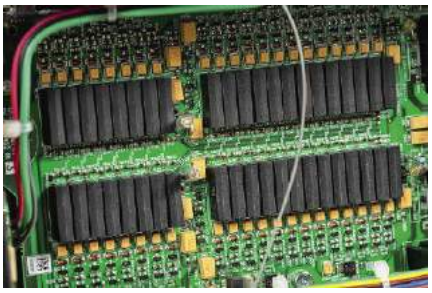
Podział na sekcje jest wyraźny, jednak nie zastosowano żadnych ekranów separujących.



Płytkę sekcji cyfrowej umieszczono przy tylnej ściance, stąd sygnały popłyną na dolny, główny poziom.



Tuż obok sekcji cyfrowej znajduje się płytka z przedwzmacniaczem gramofonowym



Analogowy regulator głośności zbudowano na drabince rezystorowej.

reklama

DENON STORE | AUDIO FORUM

STWORZYMY SYSTEM AUDIO DLA KAŻDEGO

sprawdź na
www.salonydenon.pl



KINO DOMOWE | ZESTAWY STEREO | BEZPRZEWODOWY SYSTEM MULTIROOM | NAGŁOŚNIENIE OGRODÓW I TARASÓW

eprasa.pl 5224472d3b



Końcówka mocy *NAP 250* ma wspaniałą historię, jej wybór do jubileuszowej edycji jest strzałem w dziesiątkę. Pierwsza wersja pojawiła się w 1975 roku, a nie licząc kilku pośrednich wersji, obecna jest już szóstą. Urządzenie o niezmiennym symbolu *NAP 250* pozostaje więc w ofercie już prawie pół wieku.

Końcówka mocy NAP 250

Zintegrowane Naity mają swoich miłośników, ale każdy chciałby mieć *250-tkę*… Jest jednym z najbardziej cenionych projektów Naima, a teraz został udoskonalony rozwiązaniami z referencyjnego modelu *Statement*. Postęp widać w parametrach – to najmocniejsza *250-tka* ze wszystkich dotychczasowych.

NAP 250 wygląda jak klasyczny Naim – ciemna, kanciasta bryła. Prawie nic tutaj nie psuje firmowego klimatu i nie zwraca specjalnej uwagi. Tylko – podobnie jak w *NSC 222* – kolor podświetlanego logo; teraz jest białe, a nie tradycyjnie zielone.

Umieszczone po bokach radiatory zdają się we wzmacniaczu pełnić oczywistą rolę… tym bardziej, że wzmacniacz pracuje w tradycyjnej klasie AB, ale kiedy zajrzymy do wnętrza, będziemy wiedzieć na ten temat więcej.

Pomimo dość oczywistej funkcjonalności (*NAP 250* to „zwykła" końcówka mocy), z tyłu pojawia się kilka ciekawostek. Chyba największą jest brak gniazd DIN, które „od zawsze" wyróżniały sprzęt Naima. Usprawiedliwieniem dla tej zmiany paradygmatu może być w pełni zbalansowana konfiguracja końcówki i konsekwentne prowadzenie sygnału ze źródła w trybie zbalansowanym. Stąd wybór wejść XLR; niezbalansowanych bezkompromisowo w ogóle nie ma (ani DIN, ani RCA), co jest już trochę ryzykowaną decyzją. Ale tylko trochę, bo chyba każdy kupi *NAP 250* razem z *NSC 222*. Gdy się jednak nad tym głębiej zastanowić, to teoretycznie możliwe byłoby przecież symetryczne okablowanie gniazd DIN, co z kolei nie zapewniałoby kompatybilności ze starszymi modelami, więc zostawmy już ten temat w spokoju, tak jak zostawia go Naim, stawiając na sprawdzony, popularny, zrozumiały standard XLR, bez zawracania Wisły kijem. A chcąc zapewnić kompatybilność z przedwzmacniaczami starszej generacji, wprowadzono do oferty przejściówki z końcówkami DIN oraz RCA (nie wiem, czy wewnątrz znajdują się symetryzatory napięcia czy też przesyłana jest w takim wypadku tylko jedna połówka sygnału).

Naim nie odpuścił jednak w obszarze wyjść głośnikowych, które uparcie są niewygodnymi gniazdkami przyjmującymi wyłącznie bananki (budzącymi również sprzeciw zwolenników grubych kabli, zwykle zakończonych widełkami). W komplecie są oczywiście słynne wtyczki – przejściówki, w których można zamocować obrane z izolacji przewody.

Obok terminali głośnikowych znajduje się panel z gniazdami sygnałów sterujących, przełącznikami trybów uśpienia oraz złączem USB (do aktualizacji oprogramowania).

W ramach firmowego kompletu *NAP 250* współpracuje z odtwarzaczem *NSC 222*, urządzenia synchronizują się w ramach takich funkcji, jak włączanie czy usypianie. Sygnały sterujące są przesyłane za pomocą specjalnego kabla i złącz optycznych.



Naim nawet w wyposażeniu końcówki mocy potrafi zademonstrować indywidualne podejście – wyjścia głośnikowe tylko dla „bananków"; wejścia tylko w formacie XLR, aby „zmusić" użytkownika do wykorzystania zalet zbalansowanego toru sygnału.

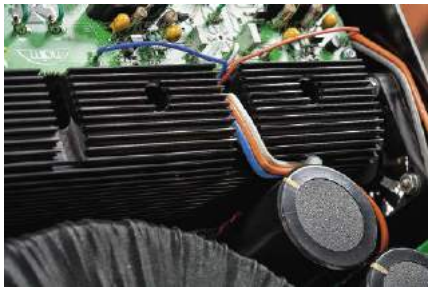
eprasa.pl 5224472d3b

Zasilacz bazuje na jednym, za to potężnym transformatorze toroidalnym; w trybie czuwania pracuje znacznie mniejszy, pomocniczy system. W stopniach wyjściowych zainstalowano tranzystory oznaczone symbolami NA009, zastosowane po raz pierwszy w serii *Statement* (choć w zupełnie innej konfiguracji). Prawdopodobnie miał w tym udział znany specjalista Sanken, którego elementy Naim szeroko wykorzystuje. Jest ich w sumie osiem, a więc po cztery na kanał, po dwie pary, a więc – minimum dla układu zbalansowanego (w którym każda połówka sygnału jest wzmacniana przez jedną parę).

Staje się też jasne, że również w *NAP 250* boczne panele radiatorów pełnią przede wszystkim rolę dekoracyjną. Końcówki mocy znajdują się w części centralnej, na tranzystory wyjściowe przykręcono niewielkie „kostki" lokalnych radiatorów. Mimo to na pokrywie obudowy nie ma szczelin wentylacyjnych… prawdopodobnie z powodów estetycznych, bowiem obawy co do skuteczności biernego chłodzenia mieli też projektanci, więc zainstalowali wentylator, który znajduje się na tylnej ściance i jest sterowany mikroprocesorem (8 trybów prędkości obrotowej, prawdopodobnie zależnie od temperatury wewnątrz obudowy).



Układ jest przejrzysty, ale trochę zaskakujący – tranzystory wyjściowe ulokowano w centrum, a nie na bocznych radiatorach.



Układy wyjściowe znajdują się w centralnej części i mają własne, lokalne radiatory; panele boczne pełnią więc rolę dekoracyjną.



Aranżacja stopni wyjściowych wymusiła zastosowanie aktywnego chłodzenia, wentylator umieszczono przy tylnej ściance.



Potężny transformator toroidalny jest otoczony przez kondensatory filtrujące. Zasilacz spełnia swoją rolę znakomicie.

reklama



eprasa.pl 5224472d3b

LABORATORIUM **NAIM** NAP 250

Końcówka *NAP 250* jest duża, ale jej moc nie jest potworna; wedle dzisiejszych „zwyczajów" (na które coraz większy wpływ mają konstrukcje w klasie D, za to abstrahując od wzmacniaczy lampowych) jest raczej umiarkowana, jednak w normalnych warunkach zupełnie wystarczy… do normalnego słuchania muzyki. Zmierzone wartości są niemal identyczne z deklarowanymi przez producenta – równe 2 x 100 W przy 8 Ω i 2 x 192 W przy 4 Ω (bez najmniejszej różnicy przy wysterowaniu jednego lub dwóch kanałów) – zasilacz najwyraźniej ma zapas w stosunku do zapotrzebowania końcówek.

Czułość jest „nowoczesna", znacznie niższa od standardu 0,2 V; ale 0,73 V pozwoli wysterować współczesne źródła o wysokim poziomie sygnału.

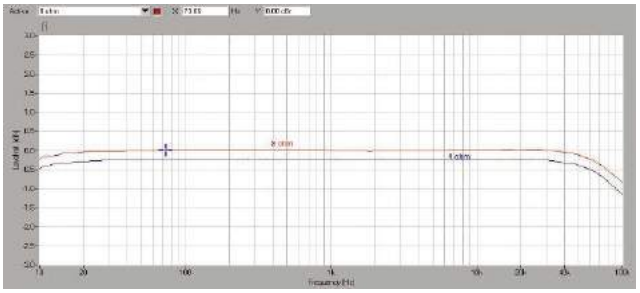
Odstęp od szumu – przyzwoity, wartością 83 dB nie będziemy się aż zachwycać, jednak to jeden z lepszych wyników (w tej dziedzinie) w historii wzmacniaczy Naima, które zwykle zatrzymują szumy na granicy ok. 80 dB. Wypada przypomnieć, że pomiar dotyczy systemu, a nie samej końcówki mocy, więc uwzględnia skumulowane szumy obydwu komponentów (i połączenia między nimi). Sam *NAP 250* zaprezentowałaby się pod tym względem jeszcze lepiej, a cały system pewnie zyskałby po dodaniu do *NSC 222* zasilacza *NPX 300*.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) nie dają żadnych powodów do zmartwień ani nawet do komentarzy. Przy 10 Hz spadek jest śladowy (-0,3 dB), a przy 100 kHz też nieistotny (-1 dB). Weźmy też pod uwagę, co od czasu do czasu warto przypomnieć, że zakres pomiaru znacznie przekracza pasmo akustyczne (nawet dla najzdrowszego ucha to 20 Hz – 20 kHz), więc dyskusja o tym, czy słychać różnicę 1 dB, i tak jest w tym przypadku bezprzedmiotowa. Nie ma również okazji do rozważań, jaka impedancja (4-omowa czy 8-omowa) zapewnia lepszą charakterystykę – są w zasadzie takie same.

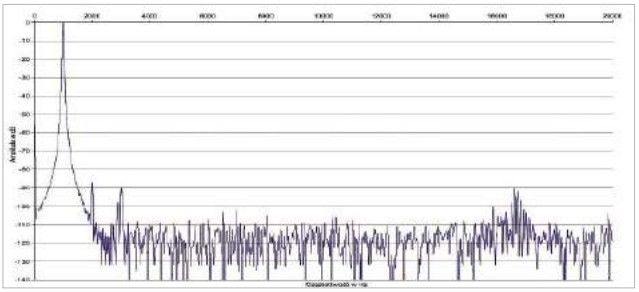
Spektrum harmonicznych (rys. 2) również nie budzi obaw, jedynie druga (nieznacznie) przekracza – 90 dB, trzecia zatrzymuje się na tym poziomie. Co ciekawe, szum w badanym pasmie akustycznym jest bardzo niski, więc można podejrzewać, że na przeciętny wskaźnik S/N wpływa sytuacja w zakresie ponadakustycznym (czego już na rys. 2. nie widać).

Szumy mają też wpływ na rys. 3. (THD+N to skumulowane harmoniczne i szum). Tutaj swój udział ma szum w szerszym pasmie, stąd THD+N są dość wysokie; poniżej 0,1% schodzimy dopiero dla mocy wyższej od 11 W dla 8 Ω oraz 28 W dla 4 Ω.

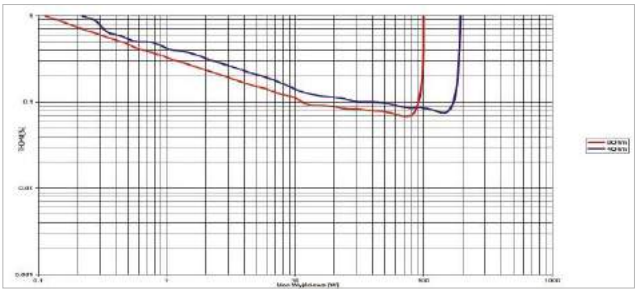
Współczynnik tłumienia (będący „odwrotnością" impedancji wyjściowej, w tym przypadku wysokiej, odniesionej do impedancji obciążenia) jest z kolei niski – 47. Nie jest to jeszcze wartość kłopotliwa, która może pogorszyć „kontrolę" basu (jak przy wzmacniaczach lampowych i wartościach rzędu kilkunastu), jednak warto wziąć to pod uwagę i szukać kolumn o dobrej odpowiedzi impulsowej.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	100	100
4	192	192
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,73
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		83
Dynamika [dB]		103
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		47



Boczne panele w formie radiatorów dodają powagi, chociaż nie pełnią tutaj typowej roli.

eprasa.pl 5224472d3b

High End Alliance





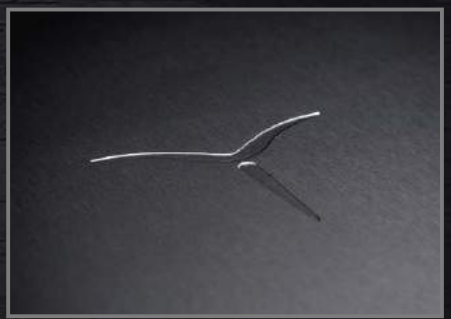
AUDIA
FLIGHT

FLCD THREE S

Jesteś pewien, że Twój drogi streamer brzmi lepiej niż płyta CD odtwarzana przez FL CD THREE S marki Audia Flight?







High End Alliance rekomenduje okablowanie marki Signal Projects

signal PROJECTS

POWERED BY: AUDIO ANATOMY · PREMIUM SOUND SYSTEMY AUDIO - VIDEO

Kontakt:

marcin.warszawa@highendalliance.com	+48 509851122
arek.sopot@highendalliance.com	+48 513070730
andrzej.wroclaw@highendalliance.com	+48 889065395
patryk.krakow@highendalliance.com	+48 501616988

ODSŁUCH

Naim unowocześnia swoje urządzenia, doskonale czuje kwestie związane z siecią i strumieniowaniem, nie boi się zmian i nowych wyzwań, co nie przeszkadza mu panować nad charakterystycznym, znanym i bardzo cenionym brzmieniem. Każde urządzenie (model, projekt – nie egzemplarz) ma swoje cechy indywidualne, tym bardziej współczesna konstrukcja nie może wiernie powielać wzorca sprzed lat. Jeśli jednak w ogóle można mówić o „firmowym dźwięku", o kontynuacji i konsekwencji, to właśnie w przypadku Naima i… chyba niewielu innych marek o równie długiej tradycji. Nie jest przecież sztuką utrzymać określony poziom i styl w jednej, dwóch seriach, w ramach ściśle określonych rozwiązań układowych i elementów. Naimowi udaje się to mimo nieuchronnych modyfikacji, częściowo wymuszanych przez dostępność komponentów, ale przecież… również przez imperatyw doskonalenia. Mimo audiofilskiego konserwatyzmu, oczekujemy urządzeń coraz lepszych, przenoszących lubiane klimaty na wyższy poziom. Indywidualnymi wyjątkami są konstrukcje „ikoniczne", w których najbardziej cenimy podobieństwo do oryginału, ale trudno aby całe kolejne generacje urządzeń były replikami dawnych modeli, nawet najbardziej udanych i wspominanych z rozrzewnieniem.

Fundament brzmienia *NSC 222/NAP 250* jest więc stabilny, i to w podwójnym znaczeniu.

> **Słyszymy „prawdziwego" Naima i jednocześnie mocny, zdecydowany dźwięk. Pełen emocji, jednak bez „romantyzowania", żywy, zwinny, szybki, a zarazem gęsty i soczysty.**

Naim znalazł sposób na to, jak połączyć swoistą bezceremonialność z muzykalnością; nawet atakować, ale nie robić tym krzywdy, sprawiać tylko przyjemność. Dynamika w wydaniu Naima nigdy temu nie przeszkodzi, przekaz wyzbyty jest „techniczności". Zadziorny, ale czytelny, tonalnie zrównoważony. Odchodzący od chłodnej neutralności, ale nie od naturalności obejmującej znacznie szersze spektrum właściwości, a w rezultacie i możliwości. Bardzo różne próbki muzyczne wykazały, iż Naim nie traci ani animuszu, ani niezbędnej kontroli. Dodaje siły, przekierowuje naszą uwagę na rytm, energię, esencję, odsuwając w ten sposób na drugi plan pewne problemy związane z jakością samych nagrań. Nie jest to ostatnie słowo w precyzji i klarowności, jednak całość robi wrażenie całkowitej zgodności składników i wymiarów. Nie odczułem jakiejkolwiek słabości którą należałoby poprawić, bez ryzyka utraty wyjątkowej spójności i harmonii. To dźwięk, który dociera natychmiast, od pierwszych chwil z dowolną muzą, nie wymaga „układania się", przyzwyczajenia, czekania na smaczki albo fajerwerki. Wyciska wszystkie soki z każdego materiału, ale nie wyciąga na pierwszy plan wszystkich detali.

Również słuchając cicho, odbieramy szczególną impulsywność, witalność, obecność. A „podkręcając" głośność, robimy imprezę… nawet dla samych siebie. Naim podniesie adrenalinę.

Jako zarzut można by przedstawić obserwację, że z pewnymi nagraniami Naim poczyna sobie zbyt śmiało, dźwięk staje się nerwowy, nawet agresywny… Tylko że dotyczy to muzyki, która tak właśnie ma się prezentować! Naim to „rozumie" i w pełni się angażuje. A kto nie lubi takich emocji i nie potrzebuje adrenaliny, zwykle jej w ogóle nie słucha. W porównaniu z *NSC 222/NAP 250* inne systemy podobnej klasy grają nie tyle gorzej, co dostojniej, spokojniej, nawet jeżeli jeszcze potężniej, to mniej zadziornie.

Wysokie tony są jednak przedstawione bez emfazy; nie tyle powściągliwie, co w normalnych proporcjach, a przede wszystkim w pełnej koordynacji, w ścisłym związku z resztą pasma. Nie mają w sobie nic z cyfrowości w potocznym (pejoratywnym) znaczeniu, wprowadzają dawkę perlistości, a nawet pierwiastek słodyczy. Jest też oddech i aura, co może być już czymś nowym w brzmieniu Naima, wcześniej bardziej „zbitym" i skoncentrowanym.

Średnica jest bogata w wybrzmienia, ale z siłą umocowaną w niższym podzakresie, co w tym przypadku nie oznacza typowego, łagodzącego ocieplenia, lecz dynamizowanie, powiększenie wolumenu, nawet zbliżenie pierwszego planu – tyle że bez krzykliwości.

Bas nie pożałuje niskich zejść, wibracji i uderzeń, jest wszechstronny i niejednostajny. Talent do motoryczności nie wyczerpuje jego możliwości. Obserwując jego zachowanie, stwierdziłem nawet, że unika twardości, jego kontrola nie jest dyscypliną ograniczającą obfitość, rozmach i barwę. Jest dynamiczny, organiczny i czytelny.

> **Dobrze zrealizowane nagrania zapewnią najlepsze rezultaty, ale nie są one niezbędne, aby Naim dostarczył to, co zawsze w jego działaniu najważniejsze – zdrowe emocje.**

NAIM NSC 222/NAP 250

CENA 33 500 zł/33 500 zł
DYSTRYBUTOR FNCE
www.naimaudio.coml

WYKONANIE Klasyczna uroda Naima, solidne obudowy, bezkompromisowe zasilanie. NSC z porządnym przedwzmacniaczem analogowym i nowoczesną sekcją cyfrową. Zbalansowany układ końcówki mocy pracującej w klasie AB.

FUNKCJONALNOŚĆ *NSC 222* to wszechstronne źródło cyfrowe, zarządzane przez własną aplikację mobilną. Zadania w chmurze wykonają Spotify Connect i Tidal Connect, a w sieci Apple AirPlay 2, Google Cast i Roon. Oczywiście odczyta też pliki lokalne DLNA. Dekoduje i konwertuje PCM 32/384 oraz DSD256. Sekcja przedwzmacniacza analogowego z wejściami liniowymi, gramofonowym i wyjściem słuchawkowym.

PARAMETRY Zgodne z deklaracjami producenta i bezproblemowe. Porządna moc wyjściowa (2 x 100 W/4 Ω, 2 x 190 W/8 Ω), niski szum (-83 dB) i harmoniczne, bardzo szerokie pasmo. Umiarkowany, ale jeszcze niekłopotliwy współczynnik tłumienia (47 w odniesieniu do 8 Ω).

BRZMIENIE Konsekwentnie „naimowe" – dynamiczne, motoryczne, bezpośrednie. Soczysty bas, gęsta średnica, rzeźkie wysokie tony. Spójne, zrównoważone, ale przede wszystkim witalne i zaangażowane.

eprasa.pl 5224472d3b



W najnowszych urządzeniach Naima zielone podświetlenie zastąpiono neutralnym – białym.



Wyjście 6,3-mm jest podłączone do wysokiej klasy wzmacniacza słuchawkowego, zapożyczonego z Uniti Atom Headphone.



Kolorowy wyświetlacz pomaga w obsłudze urządzenia, wyświetla także informacje o odtwarzanej muzyce.



NSC 222 najlepiej obsługiwać pilotem (lub aplikacją), podstawowe funkcje możemy wywołać również z przedniego panelu.



Wejścia XLR (wyłącznie) to konsekwencja zbalansowanego układu *NAP 250*.



Kable głośnikowe tylko z bananami na końcu – w tej sprawie Naim nadal trwa przy swoim.

DENON
STORE
by
AUDIO FORUM

NAJLEPSZE CENY
AUDIO I SMART HOME
OUTLET



sprawdź na
www.salonydenon.pl

reklama

eprasa.pl 5224472d3b

PRENUMERUJ!

Standardowe ceny prenumerat:

- roczna – 160,00 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia – 272,00 zł (5 wydań gratis)

Po latach nawet **ZA PÓŁ CENY!**

Wieloletni Prenumerator po kilku latach nieprzerwanej prenumeraty zyskuje **DO 50% ZNIŻKI**. Jeśli prenumerujesz Audio, wszystkie dane nt. swojej prenumeraty znajdziesz teraz po zalogowaniu na www.UlubionyKiosk.pl . Co szczególne ważne – znajdziesz tam również propozycje przedłużenia Twojej prenumeraty, które uwzględniają przysługujące Ci zniżki.



Prenumerata	bez zniżki lojalnościowej	ze zniżką lojalnościową, jeżeli prenumerujesz nieprzerwalnie			
		od roku	od 2 lat	od 3 lat	od 5 lat
roczna	160,00 zł 1 wydanie gratis	144,00 zł 2 wydania gratis	128,00 zł 3 wydania gratis	112,00 zł 4 wydania gratis	
dwuletnia		272,00 zł 5 wydań gratis		224,00 zł 8 wydań gratis	176,00 zł **11 wydań gratis**

PREZENT
do każdej opłaconej prenumeraty wybierz na **www.audio.com.pl/plyty**

E-prenumerata, czyli **NAJSZYBSZY DOSTĘP**

Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 115,20 zł (dwa e-wydania gratis), prenumerata dwuletnia – 217,60 zł (pięć e-wydań gratis).

Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny: opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 28,20 zł/rok i 56,30 zł/2 lata.

Korzystaj też z innych **przywilejów PRENUMERATORA**

- **prezent** - każdorazowo opłacenie prenumeraty jest premiowane prezentem. Wybierz na audio.com.pl/plytyjeden z kilkuset albumów z naszej audiofilskiej kolekcji i zamów mailowo – prenumerata@avt.pl
- prenumeratorzy mają od 30 do 50% zniżki na zakupy na www.UlubionyKiosk.pl (wystarczy podczas zamówienia powołać się na swój numer prenumeraty)
- jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną na www.UlubionyKiosk.pl po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu do swojego Panelu Prenumeratora, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie e-wydań z oferty www.UlubionyKiosk.pl.

Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:

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

Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, prenumerata@avt.pl.

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie przekażemy i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyczymy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) – ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrachunkowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.

eprasa.pl 5224472d3b

Gramofony 15 000 zł

LEKKO, CIĘŻKO lub SPRĘŻYŚCIE

- MoFi ULTRADECK+M
- Rega PLANAR 8/ANIA PRO
- Thorens TD1601/Audio-Technica AT-OC9XSH

Dwa miesiące temu opublikowaliśmy test pięciu gramofonów w cenach zbliżających się do 10 tysięcy złotych. Teraz zdecydowanie przekraczamy tę granicę, ale już na pierwszy rzut oka widzimy, za co płacimy.

Gramofony z tej grupy są bardziej zaawansowane, wyposażone w lepsze podzespoły, w tym we wkładki z wyższej półki. Chociaż do przedstawienia mamy tym razem tylko trzy modele, ich zróżnicowanie to rekompensuje. Reprezentują odmienne koncepcje mechaniczne – konstrukcje „masowe", lekkie i odsprzęgane; manualne i półautomatyczne; z rozbudowaną i uproszczoną regulacją.

Większy budżet otworzył większe możliwości również z zakresie doboru wkładki – gramofony za kilkanaście tysięcy są „grzechu warte", a więc i wkładek za kilka tysięcy, do dyspozycji są więc nie tylko modele MM (których nie należy lekceważyć), ale też wiele modeli MC.

To już gramofony, które niczego nie udają. Z dobrymi płytami grają prawdziwy analog, a nie tylko drapią winyl.

eprasa.pl 5224472d3b

MoFi ULTRADECK+M



Całkiem niedawno, testując wyjątkowy *Fender PrecisionDeck*, chwaliliśmy gramofonową sprawczość firmy MoFi, która rozwinęła działalność i niezależnie od biznesu płytowego weszła w rolę producenta gramofonów. I nie tylko – wprowadziła też przedwzmacniacze gramofonowe, a nawet zespoły głośnikowe. Brakuje jeszcze wzmacniaczy, których pewnie niebawem się doczekamy.

Wspomniany *Fender Precision Deck* był modelem limitowanym (do 1000 sztuk), regularna oferta zawiera tylko dwa modele – tańszy *StudioDeck* i droższy *UltraDeck*. Każdy z nich występuje w kilku wersjach, różniących się ceną, co jednak wynika tylko z zastosowanej wkładki (bądź jej braku). Prześledźmy to już wyłącznie na przykładzie testowanego *UltraDecka*. W odmianie podstawowej (i najtańszej), oznaczonej po prostu jako *UltraDeck* otrzymujemy sam gramofon (w komplecie z ramieniem i podstawowymi akcesoriami). Wersja z plusem, czyli *UltraDeck+*, ma fabrycznie zainstalowaną wkładkę *UltraTracker*. Do testu dystrybutor dostarczył coś jeszcze lepszego – *Ultradeck+M*, czyli gramofon uzbrojony w droższą wkładkę *MasterTracker*. Ta opcja doskonale pasuje (ceną kompletu) do naszego zestawienia. Można jeszcze lepiej (ale znacznie drożej), decydując się na topową odmianę *UltraDeck+UG* z wkładką *UltraGold*. Wszystkie wkładki to własne projekty MoFi Electronics. Konstrukcja gramofonu *UltraDeck* pozwala oczywiście na ich swobodną wymianę, więc teraz lub później (gdy się zużyje, uszkodzi lub znudzi) możemy ją wymienić na inną, również spoza oferty MoFi.

Kiedy po raz pierwszy zobaczyłem, jeszcze na zdjęciach, *UltraDeck*, zachwycił mnie okazałością. Najlepiej spojrzeć „na żywo", ale nawet na zdjęciach widać ponadprzeciętną wielkość plinty i obejmującej ją górnej pokrywy; ramię też jest dłuższe niż zazwyczaj.

Górna płyta jest przydymiona, ale na samej plincie wszystko widać jak na dłoni; napęd jest paskowy i niemal każdy jego detal został odsłonięty. W górnym lewym narożniku podstawy zainstalowano silnik (wraz z maskownicą) i rolkę napędową. Pomarańczowy pasek efektownie oplata talerz, bez elementów pośrednich. Talerz jest dość wysoki, dokładnie 33-mm, w zestawie nie ma maty, ale w tym przypadku nie jest absolutnie konieczna.

Wzmacniacz podłączamy do wysokiej jakości gniazd RCA (jest też trzpień uziemiający). Elektronikę zasilającą wbudowano w podstawę.

UltraDeck to tzw. gramofon masowy, a więc z ciężką plintą, która (bez dodatkowych mechanizmów i absorberów) ma wytłumiać drgania. Jest więc złożona z kilku warstw i różnych materiałów – MDF-u na zewnątrz i trzech płyt aluminiowych wewnątrz.

Wszystkie elementy wkręcono w podstawę. Silnik napędowy prądu zmiennego jest „zawieszony" w kołnierzu tłumiącym drgania. Talerz i kółko napędowe zostały wykonane z materiału Delrin (to rodzaj polimeru). Na precyzyjne łożysko składają się elementy ze stali, brązu oraz szafiru.

eprasa.pl 5224472d3b

UltraDeck+M jest wyposażony we wkładkę _MasterTracker_ – najlepszą w grupie wkładek MM.

Grafitową, dość potężną obudowę wykonano z aluminium. Firma MoFi jest szczególnie dumna z wewnętrznego generatora z układem magnesów w konfiguracji, którą określa mianem „V-Twin". Magnesy są ułożone w sposób nawiązujący do geometrii głowicy nacinającej płyty, a za wzorzec posłużyła maszyna, którą MoFi stosuje do własnych matryc. Na dokładność odczytu informacji z rowka ma także wpływ jeden z najciekawszych, stosowanych obecnie szlifów igły – końcówka mikroliniowa, „układająca się" dokładniej niż zwykłe szlify eliptyczne (nie mówiąc o stożkowych).

Za dokładność pracy igły Micro-Line płaci się jednak jej nieco niższą trwałością, chociaż MoFi nie informuje, jakich „przebiegów" można oczekiwać. Brzmieniową zaletą szlifu Micro-Line (chociaż nie tylko jego, bo jest to wypadkowa wielu elementów konstrukcji) jest osiągnięcie części specyfiki drogich wkładek MC pod względem odtworzenia transjentów. Poziom napięcia wyjściowego jest minimalnie niższy niż standardowy i wynosi 3 mV, co jednak nie będzie wyzwaniem dla przedwzmacniaczy gramofonowych (nawet dość podstawowych i uniwersalnych układów wbudowanych w integry). Praktyczną zaletą stosowania wkładki typu MM (i jej przewagą nad konstrukcjami MC) jest możliwość podłączania gramofonu właściwie do „wszystkiego", chociaż taka elastyczność nie zwalnia z dbałości o jakość elektroniki.

Wkładki MoFi (wszystkie modele) są projektowane w macierzystych zakładach firmy, ale wykonywane przez poddostawcę z Japonii, gdzie mieści się wiele zakładów tego typu.



W testowanej wersji gramofon uzbrojono we wkładkę MasterTracker – najlepszy z modeli MM w ofercie firmy MoFi.



Do regulacji siły nacisku igły służy przeciwwaga, jednak na krążku nie ma skali... Jeśli kupiliśmy gramofon z fabryczną wkładką, wystarczy przesunąć pierścień na oznaczone (białą linią) pole.

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA





Od blisko 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.

SALONÓW 21 W POLSCE

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 5224472d3b

Ramię wydaje się już prostą konstrukcją (również w sensie dosłownym, z uwagi na kształt rurki) z zawieszeniem typu gimbal. Główka jest zainstalowana na stałe (zablokowana śrubami). Wyjątkowość ramienia wynika z jego nietypowej długości, wynoszącej 10 cali (najpopularniejsze są 9-calowe). Otwiera to możliwość uzyskania niższych zniekształceń w całym obszarze płyty, jednak należy zadbać o bardzo precyzyjną kalibrację wkładki. Cena za ewentualne błędy (wzrost zniekształceń) jest większa niż w przypadku krótszych ramion.

Rurka ramienia spoczywa (poprzez elementy zawieszenia) na wkręconej w plintę, masywnej kolumnie. W jej dolnej części widać pierścienie oraz śruby blokujące mechanizm regulacji wysokości.

Dążenie producentów do upraszczania obsługi, w tym początkowej kalibracji gramofonów, jest wyraźne zwłaszcza w tańszych urządzeniach, powoli przenosi się też do gramofonów droższych, którymi obecnie interesują się nie tylko zaawansowani miłośnicy analogu, ale też osoby mniej doświadczone czy wręcz początkujące. Wszyscy mogą spotkać się przy jednym urządzeniu, każdy znajdzie tutaj coś dla siebie – jedni kompletne mechanizmy regulacyjne, drudzy szybkie uruchomienie i bezbolesną kalibrację.

Jeszcze kilkanaście lat temu gramofony były dostarczane w zasadzie w częściach (żeby nie powiedzieć w proszku), a na użytkowniku spoczywał obowiązek złożenia wszystkich w jedną (oby działającą) całość. MoFi (i nie tylko) pokazuje, że da się inaczej. *UltraDeck+M* podróżuje w pokaźnym kartonie z grubą warstwą wypełnienia, wewnątrz którego jest umieszczone kolejne pudło. Wszystko jest starannie spakowane i doskonale zabezpieczone.

Jeżeli wybierzemy wariant *+M* (lub jakikolwiek inny obejmujący wkładkę) dostaniemy gramofon zmontowany w tak dużym stopniu, jak to tylko możliwe.

Ramię jest wkręcone w plintę, a wkładka w główkę – i wszystko skalibrowane. Do zainstalowania pozostaje jednak kilka elementów: talerz (wystarczy zdjąć dolną osłonkę, łożysko nie wymaga żadnych zabiegów), pasek napędowy, przeciwwaga oraz – to chyba wymaga najwięcej cierpliwości – ciężarek i żyłka systemu anti-skating. Jeżeli mamy zestaw *+M* (czyli z fabryczną wkładką), wówczas zawieszamy ciężarek na wyfrezowaniu wskazanym w instrukcji. Przeciwwagę dokręcamy tak, aby pokrywała się ze specjalnym znacznikiem na korpusie ramienia. Nie trzeba interesować się specyfiką ani skalą (bo jej nie ma), szukać wstępnej równowagi czy sięgać po specjalistyczne narzędzia (chociaż waga pozwoli na najbardziej precyzyjne ustawienie). Nie trzeba nawet wiedzieć, jak to wszystko działa, skąd biorą się tajemnicze siły i w które strony działają. Montaż kończymy założeniem osłony przeciwkurzowej.

UltraDeck+M pozwoli też się wykazać zaawansowanym i dociekliwym. Siła nacisku igły oraz anti-skating to dobry początek, ale zwalniając blokady w dolnej kolumnie ramienia możemy wyregulować jego wysokość (a w związku z tym – kąt VTA). Oficjalne materiały producenta nie wspominają nic o azymucie, jednak analizując konstrukcję rurki w miejscu mocowania główki, wydaje się, że taka mikroregulacja nie jest wykluczona.

Ultradeck+M to gramofon w pełni manualny do tego stopnia, że zmiana prędkości obrotowej wymaga przełożenia paska na sąsiednie wyfrezowanie rolki napędowej. Wybieramy spośród dwóch standardów: najpopularniejszego 33,3 obr./min oraz 45 obr./min. Silnik *Ultradeck+M* jest synchroniczny, więc przygotowanie wygodnego, elektronicznego systemu przełączania prędkości obrotowej nie byłoby sprawą prostą, stąd zapewne MoFi zdecydował się na pewien kompromis.

Ramię opuszczamy (i podnosimy) za pomocą tradycyjnej windy; tutaj również nie ma żadnej elektroniki asystującej. Do uruchomienia obrotów służy niewielki przycisk w górnej części plinty.

Z tyłu znajdziemy napis Made in USA, a w komplecie - solidny interkonekt.



Prędkość obrotową zmieniamy przekładając pasek na właściwą rolkę.



UltraDeck+M to klasyczny gramofon manualny, ramię opuszczamy (i podnosimy) mechaniczną windą.



Dla zaawansowanych użytkowników przygotowano kompleksowe regulacje wraz ze zmianą wysokości kolumny; oficjalnie nie ma regulacji azymutu, ale można się i do tego dobrać.

eprasa.pl 5224472d3b



W tłumieniu drgań pomaga także specjalna konstrukcja nóżek.



Talerz jest wykonany z polimeru Delrin, pasek napędowy jest gumowy, za to jego kolor wyjątkowy.



Ramię ma wyróżniającą się długość 10-cali, co ma swoje zalety, ale wymaga precyzyjnej regulacji.



Również nitka w systemie anti-skatingu jest pomarańczowa.



reklama

eprasa.pl 522447

ODSŁUCH

Testowany kilka miesięcy temu, limitowany model *PrecisionDeck* jest w pewnym sensie kwintesencją dobrego analogowego brzmienia: spójnego, barwnego, naturalnie ciepłego, ale nie zamulonego, dostatecznie przejrzystego, a przede wszystkim łatwego w odbiorze. *UltraDeck+M* nie odbiega od tej recepty i nie jest to wielkim zaskoczeniem, wziąwszy pod uwagę podobieństwo konstrukcji. Inny jest jednak kontekst – w teście porównawczym usłyszałem wszystko „jak na dłoni" na tle konkurentów, natomiast nie miałem do dyspozycji *PrecisionDecka*, aby dokładnie ustalić różnice; o ile w ogóle są, to niewielkie. Przy tym *UltraDeck+M* jest tańszy, więc będzie wyborem bardziej racjonalnym… o ile poszukujemy właśnie takiego stylu brzmienia, a wygląd *PrecisionDecka* nie robi na nas piorunującego wrażenia.

W przypadku *UltraDeck+M* nic nas nie oszołomi – to brzmienie raczej uwiedzie, a jeszcze lepiej powiedzieć: wciągnie, uspokoi, przekona.

W swoim tradycyjnym winylowym klimacie jest potem stabilne i przewidywalne, ale nie zmierza ku skrajnościom – ociężałości i senności – ani też podgrzaniu i przebarwieniu. Dodaje trochę swojego charakteru, ale nie zaciera różnic między płytami, chociaż nie jest to najlepszy gramofon do monitorowania tłoczeń. Nie ma w nim ani gorącej zajadłości, ani zimnego profesjonalizmu, gra w „temperaturze domowej", z naturalną, nienapastliwą żywością i harmonijną rozdzielczością… Co to znaczy? Żaden aspekt brzmienia nie wychodzi na pierwszy plan, nie absorbuje, ale też nie ginie, bowiem i w takim przypadku jego słabość zwracałaby uwagę. A tak wszystko pozostaje w zdrowej analogowej symbiozie, praktycznie każda płyta brzmi znajomo, komfortowo, z emocjami skupionymi na muzyce, a nie na detalach. Zapewnia bardzo dobry balans, nie tylko tonalny, także wszystkich ważnych cech. Ma przewagę nad dźwiękiem znacznie tańszych gramofonów, które analogową naturalność zastępują winylowymi problemami. Tutaj nie ma już zasadniczych ograniczeń, tak jak nie ma bicia rekordów ryzykownych reinterpretacji. Z jednej strony jest płynność i plastyczność, z drugiej – selektywność i przejrzystość… Wszystko jest ze sobą w pełnej zgodzie, bezkonfliktowe, oczywiste.



„Przydymiona" spełnia swoją rolę przeciwkurzową, a przy okazji dobrze wygląda.

Góra pasma jest gładka i włączona w spójny obraz, przejawia dokładność w sposób subtelny, bardziej czystością niż wydobywaniem szczegółów. Niedoskonałości nagrań pozostają na drugim planie, a zarazem nie są zgubione. *UltraDeck+M* sprawnie i z gracją odtwarza najbardziej kłopotliwe płyty, więc chyba swoim sposobem manipuluje, jednak końcowy rezultat pod względem muzycznej uniwersalności jest wyśmienity. Nie miałem przypadku, aby mnie nudził i wyraźnie zubażał nagranie w warstwie informacyjnej, ani żeby męczył brudami i szumem. Można zauważyć, że nie jest tak skrupulatny jak Thorens *TD1601; UltraDeck+M* gra bardziej organicznie, bez analitycznego napięcia. Za to niskie tony mają sporo siły, są sprawne i soczyste. Nie puchną i nie rozlewają się, gdy tylko mają szansę na taką rolę – prowadzą dynamikę, nie pozwalają, aby muzyka się rozleniwiła.

Firma MoFi jest znana z doskonałych tłoczeń i reedycji, które na gramofonie *UltraDeck+M* brzmią znakomicie, chociaż urządzenie wydaje się jednak nieco je „przerabiać" i dobarwiać, nie kładąc nacisku na monitorowanie i uwypuklanie tylko zalet własnej produkcji, lecz zajmując się działalnością „niezależną" – wyciągnięciem jak najwięcej muzyki z każdej płyty.

MOFI ULTRADECK+M

CENA
16 000 zł

DYSTRYBUTOR
EIC

www.mofielectronics.pl

WYKONANIE Okazały gramofon z dużą, ciężką, wielowarstwową plintą. Proste ramię o długości aż 10 cali, charakterystyczny pomarańczowy pasek napędowy. Precyzyjna mechanika, w komplecie najlepsza firmowa wkładka MM. Osłona przeciwkurzowa i porządny interkonekt.

FUNKCJONALNOŚĆ Gramofon w pełni manualny. Łatwa początkowa kalibracja, ale też bardziej zaawansowane regulacje dla doświadczonych.

BRZMIENIE Gęste, plastyczne, trójwymiarowe. Głęboki, ale subtelny klimat analogu. Bez zmulenia, z dobrą dynamiką i niuansowaniem. Ciepła średnica, delikatna góra, soczysty bas.



Zasilacz jest wbudowany w plintę, wewnątrz której poprowadzono także przewody sygnałowe, zakończone porządnymi gniazdami RCA.

eprasa.pl 5224472d3b

PMC®

BRING THE STUDIO HOME

Dzięki Prodigy przenosimy nasz etos projektowania zorientowanego na uzyskanie maksymalnej wydajności do jeszcze szerszego grona odbiorców. Stworzyliśmy je opierając się na naszym przekonaniu, że głośniki o bardzo wysokiej rozdzielczości, jeśli są odpowiednio zaprojektowane, mogą być używane w całym łańcuchu audio. Właśnie dlatego nasze konstrukcje są wykorzystywane na każdym etapie tworzenia muzyki, od pokojów muzycznych kompozytorów przez studia nagraniowe, aż do domu – przez co zachowują esencję oryginalnego wykonania i dostarczają ją bezpośrednio do słuchacza.

Prodigy to klasyczny przykład tego, w jaki sposób myślimy o głośnikach. Seria zaprojektowana i zbudowana w Wielkiej Brytanii, składa się z dwóch modeli: kompaktowego i podstawkowego Prodigy1 i podłogowego Prodigy5. Oba zapewniają oszałamiającą czystość i głębię basu wykraczającego znacznie poza ich rozmiar, co osiągnęliśmy dzięki zastosowaniu linii transmisyjnej. Ta technologia zwana ATL, to tylko jedna z innowacji zastosowanych w tych głośnikach, zresztą podobnie jak we wszystkich projektach PMC.

Wyrównane brzmieniowo i łatwe do wysterowania, będą pasować do wysokiej jakości elektroniki, a dzięki ich spójnej charakterystyce i równowadze tonalnej można również łatwo dopasować je do innych kolumn głośnikowych PMC i stworzyć wciągające systemy audio zdolne do reprodukcji najnowszych formatów muzyki przestrzennej.

I tak, nasze głośniki są również wykorzystywane do tworzenia tych wciągających miksów!

prodigy



prodigy5



prodigy1

Zeskanuj kod QR, odwiedź stronę **PMC** www.pmc-speakers.eu i znajdź najbliższego dealera.

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 5224472d3b

REGA PLANAR 8/ ANIA PRO



Rega od dawna nie ogranicza się do gramofonów, ale brytyjskiej firmie udało się zdobyć renomę wybitnego specjalisty właśnie w tej dziedzinie. Inne kategorie – wzmacniacze, odtwarzacze, zespoły głośnikowe – pozwalają zbudować cały system audio, jednak gramofony Regi pojawiają się często w zestawach „kombinowanych" z urządzeniami innych marek.

Planary stały się tak słynne i ważne, że niektórzy audiofile, zwłaszcza na Wyspach, o innych gramofonach nie chcą słyszeć. A skoro tak, to nie trzeba niczego zmieniać ani poprawiać, nawet lepiej tego nie robić, bo lepsze jest wrogiem dobrego. Niedawno Rega obchodziła swoje 50. urodziny i z tej okazji opracowano nową edycję kultowego *Planara* 3. A więc jednak...? Są też nowe warianty *Planara 1* oraz *2*... Okazuje się jednak, że to tylko kolejne wersje kolorystyczne. Rega oparła swoją popularność na tych trzech konstrukcjach w umiarkowanych cenach, jednak w ofercie są też droższe – *Planary 6, 8* oraz referencyjny *10*.

Planary sprzedawane są z wkładkami lub bez; razem z *Planarem 8* producent proponuje trzy modele: *Ania, Ania Pro* oraz *Apheta 3* – wszystkie to zaawansowane konstrukcje MC. Do testu trafił z *Ania Pro*. Kupując od razu z wkładką, oszczędzamy kilkaset złotych względem zakupu „oddzielnie" (sam *Planar 8* kosztuje 10 700, sama *Ania Pro* – 5000 zł, natomiast komplet – 15 400 zł).

Dotarł do mnie wielki, fantastycznie zabezpieczony karton, który wzbudził jednak czujność umiarkowanym ciężarem. Gramofon waży zaledwie 4,2 kg, co wynika z jego oryginalnej konstrukcji; nie ma ani masywnej plinty (jak w MoFi *ULTRADECK+M*), ani mechanicznych systemów odsprzęgających (jak w Thorensie *TD1601*).

Rega prezentuje unikalne, kontrowersyjne podejście do tej kwestii. Zdaniem jej konstruktorów, ciężkie gramofony akumulują i przenoszą dużą część energii (a więc drgań) na odtwarzaną płytę (a skuteczność tłumienia jest ostatecznie niewielka). Zdaniem firmy, lepszym rozwiązaniem są konstrukcje oraz materiały lekkie. Podstawa *Planara 8* wygląda jak cienkościenny szkielet, wykonano ją z poliuretanowego, piankowego rdzenia, który został „zaprasowany" pomiędzy górną i dolną warstwą laminatu HPL; w celu pewnego mocowania łożyska i ramienia dodano stalową klamrę. Talerz jest szklany i osadzony na mniejszym aluminiowym krążku subtalerza. Napęd jest przenoszony paskiem z osadzonego tuż obok silnika.

Rega to również uznany producent ramion gramofonowych, sprzedaje je przecież innym firmom. W *Planarze 8* zainstalowano jedno z najlepszych, o oznaczeniu *RB880*. Ma ono standardową długość 9 cali, jest wyposażone w rurkę zwężającą się w kierunku (zintegrowanej) główki.

W pudełku z gramofonem znajdziemy dość typowy, ścienny zasilacz, ale to tylko jeden z elementów bardziej złożonego systemu. Kolejnym jest niewielka czarna puszeczka (w podobnych obudowach Rega umieszcza swoje przedwzmacniacze gramofonowe) będąca zewnętrznym sterownikiem umożliwiającym zmianę prędkości obrotowej i bardzo dokładną jej mikroregulację. W większości przypadków ta ostatnia nie będzie konieczna (bo została przeprowadzona w fabryce), ale z czasem (postępujące zużycie mechaniczne np. paska) gramofon może wymagać korekty.

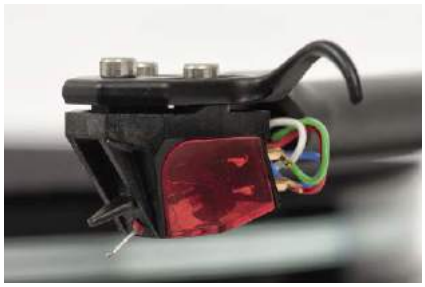
eprasa.pl 5224472d3b

Ania Pro to jedna z najlepszych wkładek w ofercie Regi (wyżej jest jeszcze *Apheta 3* i referencyjny *Aphelion 2*), formalnie wciąż oznaczona w katalogu jako nowość. Ale pamiętajmy, czas u Regi płynie raczej powoli, nowość pochodzi z początku 2020 roku... To rozwinięcie i udoskonalenie znanej już wcześniej wkładki *Ania*; też jednego z hitów Regi w zakresie jeszcze umiarkowanych cenowo wkładek MC. Podczas gdy wielu producentów stosuje solidne, metalowe obudowy wkładek, Rega i w tym przypadku idzie pod prąd. Projektuje szczupłe, minimalistyczne chassis, które ma za zadanie głównie podtrzymywać delikatny (i jak podkreśla producent – bardzo lekki) generator. Cewki poruszają się w polu wytworzonym przez magnesy neodymowe. Generator można zobaczyć przez wycięcia w chassis i czerwone, półprzeźroczyste osłony.

Parametry elektryczne *Ania Pro* pozwalają podejrzewać, że sam generator, a może także obudowa, są podobne jak w podstawowej wersji – *Ania*. Z całą pewnością inna jest igła.

W modelu *Ania* zastosowano szlif eliptyczny, a w odmianie *Ania Pro* – wyrafinowany szlif Vital

To prawdopodobnie jakaś odmiana (a może tylko nazwa własna) szlifu Micro Line. Zgadza się to zresztą z deklaracją o zdolnościach do precyzyjnego odczytu najdrobniejszych detali w zakresie najwyższych częstotliwości. Napięcie wyjściowe jest typowe (0,35 mV) i wymaga standardowego obciążenia 100 Ω. Oczywiście Rega rekomenduje własne przedwzmacniacze, ale urządzenia innych firm, a także (z uwagi na przytoczone parametry) duża część układów wbudowanych w integry też sobie poradzi – z zastrzeżeniem specyficznego sposobu prowadzenia sygnału (co jest już kwestią ramienia, a nie wkładki).



Rega proponuje do *Planara 8* kilka modeli wkładek, między innymi jeden z najnowszych – *Ania Pro*.



Siłę nacisku igły „doprecyzowujemy" umieszczonym z boku pokrętłem.



reklama

eprasa.pl 52244

Rega nie montuje w swoich gramofonach dodatkowego trzpienia masowego, który ogólnie jest standardem. Może to być źródłem problemów – dokuczliwych przydźwięków. Ale nie jest też tak, że gramofony Regi w ogóle nie mają „masy", bowiem w sprytny sposób wyprowadzono ją na zewnątrz, łącząc z zewnętrznym pierścieniem sygnałowych RCA. Wszystko będzie dobrze, jeśli tylko przedwzmacniacz (albo np. wzmacniacz zintegrowany) będzie na taką specyfikę przygotowany. Jak można się domyślać, urządzenia Regi są skonstruowane odpowiednio do takich wymagań.

Podłączając gramofon do przedwzmacniaczy innych firm, możemy spotkać się z przydźwiękami. W razie czego można próbować wyprowadzić dodatkowy przewód masowy ze wzmacniacza i podłączyć go do jednego z metalowych elementów gramofonu (ramię, wsporniki); to mało eleganckie, ale może okazać się konieczne.

Kolejną szczególną cechą sprzętu Regi jest bezproblemowa integracja gramofonów z ramionami oraz wkładkami, bez potrzeby zanurzania się w szczegóły techniczne. Rega stosuje bowiem unikalny system montażu wkładki do główki ramienia i posługuje się nim również w przypadku gramofonu *Planar 8* i wkładki *Ania Pro*. Pomysł polega na rozwinięciu istniejącego standardu mocowania z dwoma śrubami o śrubę trzecią i tym samym trzeci punkt ustalający jednoznacznie pozycję wkładki względem ramienia (a jednocześnie płyty winylowej). Tym samym odpuszczony jest nam proces żmudnej kalibracji i ustawiania optymalnej geometrii – wystarczy przykręcić wkładkę w proponowany sposób. Sprawa jest załatwiona również (a może przede wszystkim), gdy fabryczna wkładka się zużyje (lub uszkodzi) i trzeba będzie ją wymienić. Można to zrobić samemu bez specjalistycznych narzędzi i wiedzy, wystarczy odrobina wyczucia w podłączaniu przewodów.

Częścią trzypunktowego systemu Regi jest standardowy system mocowania dwupunktowego (na którym jest ono oparte). Oznacza to nie tylko kompatybilność ramienia w *Planar 8* z wkładkami innych producentów, ale także wkładki *Ania Pro* z gramofonami innych firm. Możemy też w zestawie *Planar 8/Ania Pro* zrezygnować z trzeciej, dodatkowej śruby i zmienić geometrię według własnego uznania.

Rozpakowanie i uruchomienie nie powinno więc nastręczać problemów. Również MoFi i Thorens o to zadbali, ale Rega jest chyba pod tym względem najprzyjemniejsza. Należy tylko uważać przy zdejmowaniu fabrycznych folii i zabezpieczeń, później pójdzie już naprawdę gładko. Niemal wszystkie elementy (także pasek napędowy) są już zainstalowane, wystarczy założyć talerz wraz z matą, wcisnąć krążek przeciwwagi i na wszelki wypadek zweryfikować nacisk igły.

Wyjątkową cechą ramienia jest uproszczona regulacja, przeciwwaga jest tutaj zaledwie zgrubnym „balastem", a za precyzyjne ustalenie wartości odpowiada dodatkowy mechanizm, wyprowadzony pod kątem (mniej więcej) 90° względem rurki. Czytelna skala sprawia, że system działa intuicyjnie, zaczynamy od wsunięcia krążka w określone miejsce (czytelne wskazówki są w instrukcji obsługi) i ustalenia precyzyjnej wartości nacisku igły pokrętłem. Oczywiście najlepszą precyzję zapewni waga.

Regulujemy siłę nacisku, anti-skating... i na tym właściwie cała zabawa się kończy.

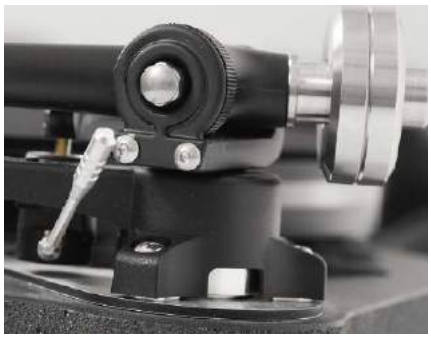
Rega nie przygotowała dodatkowych systemów, ani wysokości ramienia (kąta VTA), ani azymutu. I trzyma się tego już od wielu lat na tyle mocno, że... na rynku pojawiły się akcesoria (niezależnych producentów) w postaci dystansów, podkładek i mat, a Internet aż kipi od wskazówek (ale jak zwykle należy zachować ostrożność), jak mniej lub bardziej hobbystycznymi metodami podnieść lub opuścić ramię Regi. Przewód sygnałowy (zakończony wtykami RCA) jest wyprowadzony na stałe z dolnej części kolumny ramienia



Sposobem Regi wkładka mocowana jest za pomocą trzech (a nie dwóch) śrub.



Do regulacji anti-skatingu służy nowoczesny i wygodny system z wyraźną podziałką.



Nie można regulować wysokości kolumny ani azymutu wkładki.

eprasa.pl 5224472d3b



Szkieletowa plinta jest wykonana z nietypowych materiałów (pianka, laminat). Ideał Regi to niska masa i wysoka sztywność. W newralgicznych miejscach (łączenie łożyska i podstawy ramienia) konstrukcję wzmacnia metalowy most.



Napęd jest paskowy, z subtalerzem.



Szklany talerz wizualnie pasuje do „przestrzennej" konstrukcji Planara.



Ramię należy do popularnej kategorii 9 cali, ale i tutaj pojawiło się kilka niekonwencjonalnych rozwiązań.



reklama

eprasa.pl 522447 2d3b

ODSŁUCH

Konstrukcja gramofonu *Planar 8* jest tak daleka od rozwiązań MoFi *UltraDeck+M* oraz Thorensa *TD1601*, jak to tylko możliwe, a przecież w przypadku gramofonów podstawowe cechy konstrukcji determinują właściwości brzmieniowe, tym samym stają się one dość przewidywalne. Jednak w takim ujęciu gramofon traktowany jest bez wkładki, bez której oczywiście działać nie może, ale ma ona swój wpływ na brzmienie, który może kamuflować cechy „napędu". *Planar 8* (z wkładką *Ania Pro*) i jego konkurenci z tego testu tworzą swoisty układ, który pokazuje ciekawe efekty tych skomplikowanych zależności, ostrzegające przed wyciąganiem pochopnych wniosków tylko na podstawie „teoretyzowania", bowiem *Planar 8,* w największym skrócie, swoim brzmieniem zajmuje miejsce pomiędzy konkurentami, a nie na jakichkolwiek antypodach.

Pojawi się tutaj zarówno analogowe zagęszczenie, jak też więcej niż przyzwoita selektywność; można ją uznać za przejaw „nowoczesności" (przecież nie cyfrowości), chociaż i takie umiejętności były w zasięgu wielu dobrych gramofonów już wiele lat temu, jeszcze przed epoką CD. W sumie nie jest to dalekie od prezentacji z MoFi, niektóre płyty brzmią z obydwu gramofonów podobnie, jednak różnica staje się oczywista w perspektywie większej liczby prób. *Planar 8* jest bardziej otwarty w zakresie wysokotonowym, nie tak finezyjny i ostrożny jak *UltraDeck+M*, jeszcze nie tak precyzyjny jak *TD1601*, jednak ma dużo swobody i swoistego „luzu", co nie pozwala ani na przyciemnienie obrazu, ani na jego wyostrzenie; powstaje większa scena, głębia, akustyczny oddech, lecz nie są to efekty odwracające uwagę od akcji i głównych dźwięków, w analogowym zwyczaju zajmujących stabilne miejsca na pierwszym planie.

Odbieramy dużą skalę dynamiczną i duży wolumen, bez sklejania dźwięków, ale też bez ich izolowania.

Płynne przenikanie łączy się porządkiem i klarownością, barwa nie jest permanentnie ocieplona, *Planar* jest pod tym względem elastyczny, ale nie odmówi nam przyjemności „obcowania" z artystami, pod warunkiem, że takie walory niesie ze sobą samo nagranie. Rega nie zajmuje się ożywianiem wokalistów i naturalizowaniem instrumentów, które nie mają odpowiednich „właściowści" zapisanych na winylu; nie jest to mocna, indywidualna kreacja lecz sprawne, niezakłócone, niezmącone odtwarzanie. Tak uchwycony „złoty środek" może nie realizować marzeń tych miłośników analogu, którzy oczekują od Regi jednoznacznie mocnego, gorącego grania z dużą dozą własnego charakteru, jednak tak porządny, zrównoważony, a przy tym wielowątkowy dźwięk może przekonać jeszcze większą grupę. Z kolei sama Rega deklaruje jeszcze coś innego – dźwięk o nadzwyczajnej rozdzielczości i detaliczności, co wydaje się zapowiedzią przesadzoną na tle Thorensa *TD1601*, ale na pewno nie musi się wstydzić żadnych problemów w tym zakresie. *Planar 8* nie błyszczy, lecz czasami połyskuje, tworzy komfortową aurę.

I wreszcie przyszła pora na wyjęcie… może nie asa z rękawa, ale argumentu, który w brzmieniu gramofonów nie pojawia się często. *Planar 8* doskonale oddaje rytm, co oczywiście ma ścisły związek z kondycją niskich tonów. Bas jest dynamiczny, krzepki, zwarty; nie tyle dokładny, co zręczny i zwinny, a przy tym dobrze nasycony, wchodzący do akcji często i wyraźnie. Nie tworzy miękkiej poduszki, na średnicę wpływa energetyzująco, a nie ocieplająco. Dzięki temu wokale są nie tylko dobrze ustawione, ale też mocne, emocjonujące, bardziej wszechstronne niż tylko „romantyczne".



Jedną z oryginalnych cech Regi jest brak bolca masowego; kabel sygnałowy jest wyprowadzony wprost z dolnej części kolumny ramienia i zakończony wtykami RCA.

REGA PLANAR 8/ANIA PRO

CENA
15 400 zł

DYSTRYBUTOR
One Audio

www.regapolska.pl

WYKONANIE Oryginalna i efektowna, lekka, ale sztywna, szkieletowa plinta. Doskonałe ramię RB880 oraz jedna z najlepszych wkładek MC.

FUNKCJONALNOŚĆ Prosty w obsłudze (choć manualny), szybki w uruchomieniu, ograniczony zakres regulacji. Trzypunktowy system mocowania wkładki ułatwia jej wymianę (bez ponownego ustalania geometrii).

BRZMIENIE Zrównoważone i swobodne, nasycone i różnicujące. Zakres średnio-wysokotonowy bogaty i przejrzysty, bas sprężysty i rytmiczny. Szeroka scena i głębokie plany.



W zestawie jest ścienny zasilacz, ale także bardziej elegancki sterownik napędu z funkcją zmiany prędkości obrotowej.

eprasa.pl 5224472d3b

Doskonałość. Ewolucja. Seria 800 Diamond.

To nie jest po prostu kolejna seria głośników. To nasz punkt odniesienia, nasza ikona; najbardziej zaawansowana linia kolumn głośnikowych, jaką dotąd stworzyliśmy. Dla nas seria 800 Diamond reprezentuje wszystko, co wiemy i wszystko czym jesteśmy. Posłuchaj, a się przekonasz.





Bowers & Wilkins

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tcphifi.pl

prasa.pl 502 447 220

THORENS TD1601/ AUDIO-TECHNICA AT-OC9XSH



Thorens to gramofonowa legenda, firma wierna tej specjalizacji, nigdy jej nie porzuciła, chociaż teraz, łapiąc ponownie wiatr w żagle na fali analogowego szaleństwa, próbuje również sił w innych dziedzinach – niedawno (w Monachium) zaprezentowała zespoły głośnikowe, i to bardzo ambitne, z otwartą odgrodą, przypominając, że i tym w przeszłości już się zajmowała.

Co prawda po magnetofonie szpulowym, zaprezentowanym kilka lat temu, niestety słuch zaginął, ale w ofercie jest kilka przedwzmacniaczy korekcyjnych, a przede wszystkim powiększa się dorobek gramofonowy. Wydaje się, że trudny okres przekształceń i przejęć firma ma już za sobą, działa pewnie i z planem. W tym roku naprężyła muskuły jak nigdy dotąd, przedstawiając kolosalny gramofon *The New Reference*; wcześniej dłuższy czas firma koncentrowała się na gramofonach tańszych, wciąż ich nie brakuje, ale w ofercie robi się coraz ciekawiej i ambitniej.

Można uznać, że *TD1601* zamyka zasadniczą część oferty Thorensa. *TD124DD* i *The New Reference* to już propozycje odrębne, ekstremalne. Pierwszy kosztuje ok. 60 tysięcy, drugi… jeszcze nie wiadomo, ale na pewno pojawi się tam jeszcze jedno zero. *TD1601* jest więc najlepszym wśród jeszcze „rozsądnych" gramofonów.

Bardzo podobny (ale tańszy o około 2000 zł) jest *TD1600*. Podstawowa konstrukcja jest taka sama, ale *TD1601* wyróżnia się kilkoma dodatkami funkcjonalnymi, nie tylko na tle „podstawowego" *TD1600*, ale i wielu gramofonów w tym zakresie ceny.

Jednym z wyrafinowanych rozwiązań Thorensa jest odsprzęgnięte chassis, które czasem określa się mianem „pływającego". Jak zwykle chodzi o zmniejszenie transmisji drgań; konstruktorzy podchodzą do tego na różne sposoby, najpopularniejszym jest solidna, ciężka plinta, z założenia wytłumiająca rezonanse, a przykładem jest tutaj MoFi *UltraDeck+M*; ale już nie Rega, która na swój indywidualny sposób kwestionuje zarówno koncepcję „masową", jak i „odsprzęganą", idąc trzecią drogą – konstrukcji lekkich. Natomiast Thorens reprezentuje „poważne", dość skomplikowane rozwiązanie. Plintę tworzy zespół – zewnętrzna rama, wanna, niecka… Jak zwał, tak zwał, wewnątrz niej chowa się właściwa plinta – podwieszona elastycznie, bez sztywnego kontaktu z częścią zewnętrzną. Drgania (od podłoża) są więc przenoszone bez większych przeszkód na zewnętrzną część obudowy; najważniejsze, aby w jak najmniejszym stopniu „nękały" górną plintę, na której zainstalowane jest ramię i zespół napędowy.

Mechanizm składa się z trzech niezależnych kolumn (w każdej mamy stożkową sprężynę oraz centralny trzpień, który ją stabilizuje) wychodzących z dolnej platformy, górna plinta spoczywa na nich jak na resorach. Dzięki dodatkowej prowadnicy (nie ma jej np. w tańszym *TD1500*) ruch możliwy jest tylko w pionie (plinta nie buja się na boki).

Do obsługi takiego gramofonu trzeba się przyzwyczaić; przesuwając ramię, dotykając talerza, nawet kładąc na nim płytę, doświadczamy niewielkiego ruchu całej górnej platformy.

eprasa.pl 5224472d3b

TD1601 oraz *TD1600* są sprzedawane bez fabrycznie zainstalowanej wkładki. Stworzyło to pewien problem z perspektywy tego testu, o rozwiązanie którego poprosiłem polskiego dystrybutora; stąd w zestawie pojawiła się wkładka Audio-Technica *AT-OC9XSH*.

Wkładka *AT-OC9XSH* to jedna z najbardziej popularnych konstrukcji MC.

To nowoczesna wkładka z magnesami neodymowymi, z uznawanym za jeden z „najdokładniejszych" (precyzja, czystość, rozdzielczość dźwięku) szlifem igły Shibata.

Tak jak w wielu wysokiej klasy wkładkach, wspornik igły wykonany jest z boru. Obudowa jest dość duża, a podwieszona pod delikatnym wspornikiem ramienia (który w gramofonie *TD1601* zastępuje klasyczną główkę) prezentuje się okazale; tym bardziej, że dominującym kolorem korpusu jest czekoladowy brąz ze złotymi dodatkami. Obudowa jest aluminiowa, sztywna i odporna na rezonanse.

Napięcie wyjściowe wkładki wynosi 0,4 mV, to wartość dość typowa w przypadku MC, podobnie jak rezystancja - 12 omów. Audio-Technica w sposób niemal akademicki (zgodnie z formułą 10- krotnego mnożnika) rekomenduje impedancję wejściową przedwzmacniacza - 100 omów. To zresztą podejście również praktyczne, bowiem 100 omów to wartość najczęściej spotykana w przedwzmacniaczach phono i wzmacniaczach zintegrowanych (oczywiście tych z wejściami MC).

W zestawie z wkładką jest szczoteczka do czyszczenia igły oraz akcesoria montażowe (śrubki, podkładki - nakrętek nie trzeba, gdyż otwory montażowe w korpusie są już nagwintowane).



TD1601 oferowany jest bez wkładki, dystrybutor wyposażył go jednak doskonale – we wkładkę MC *AT-OC9XSH* firmy Audio-Technica.



Model *TD1601* wyróżnia się także wyjściami XLR (obok standardowych RCA), jednak o możliwości transmisji zbalansowanej decyduje typ wkładki.



eprasa.pl 522447f2d3b

Ramię *TP92* jest własną konstrukcją Thorensa, która zdradza jego podstawowy parametr, a mianowicie długość 9 cali – najczęściej spotykany standard.

Składa się ono z prostej rurki, zawieszenie wygląda również dość tradycyjnie, w tylnej części kolumny widać masywną klamrę z zestawem łożysk. Ciekawostką jest umieszczony na poziomej rurce metalowy pierścień – to mechaniczny tłumik wygaszający drgania układu, starannie przez producenta dostrojony (nie należy go przesuwać).

Silnik jest umieszczony pod talerzem, a krótki pasek przekazuje moment obrotowy na niewielkiej średnicy wewnętrzny subtalerz (aluminiowy).Talerz składa się z dwóch warstw i waży imponujące 3,2 kg. Silnik to jednostka prądu zmiennego, *TD1601* umożliwia wygodną (przyciski) zmianę prędkości obrotowej z dwoma najbardziej popularnymi standardami 33,3 oraz 45 obr./min. Zasilacz jest zewnętrzny, ale prezentuje się godnie, nie jest to plastikowa puszeczka.

Model *TD1601* ma wyjścia XLR (których nie ma *TD1600*), ale jest też standardowa para RCA. Same XLR-y nie sprawiają wcale, że *TD1601* staje się gramofonem zbalansowanym, bo jest nim także *TD1600* (oraz wiele innych gramofonów z wyjściami RCA). Aby uzyskać transmisję symetryczną (z XLR-ami czy bez nich) należy spełnić dwa warunki. Pierwszym jest obecność wkładki typu MC, co wynika z jej wewnętrznej konfiguracji elektrycznej (dodajmy, że wybrane, choć naprawdę bardzo nieliczne wkładki MM również się kwalifikują). Drugi to zbalansowany przedwzmacniacz. Jeśli spełnimy te dwa warunki, wówczas gramofon może mieć nawet wyjścia RCA i wciąż zachowamy transmisję zbalansowaną. Ale lepiej mieć wyjścia XLR, w które wyposażone jest wiele przedwzmacniaczy; ułatwia to zazwyczaj także prowadzenie żyły masowej (ekran XLR-ów).

Układ samoczynnego zatrzymywania odtwarzania (pod koniec strony) pozwala zaliczyć *TD1601* do grona gramofonów półautomatycznych.

To wygoda, ale dla audiofilów zagrożenie… Można jednak tak zaprojektować dodatkową elektronikę, by nie miała negatywnego wpływu na sygnał z wkładki, a więc na brzmienie. Wprowadzenie takiej automatyki wymagało „tylko" dwóch dodatkowych, sprzężonych ze sobą (w sposób elektryczny) mechanizmów. Pierwszy to winda podnosząca ramię (wewnętrzny siłownik), drugim jest czujnik, który wysyła sygnał sterujący, gdy igła znajdzie się w ustalonym, krańcowym punkcie płyty. W trakcie odtwarzania płyty siłownik windy nie pracuje, nie obciąża ramienia w żaden negatywny sposób. Podobnie jest z czujnikiem – nawet wtedy, gdy ramię dobrnie do obszaru końcowego (czyli wewnętrznych rowków zabierających, tam nie ma już zresztą muzyki) – ponieważ jest to czujnik optyczny, bezstykowy.

Instalacja i uruchomienie *TD1601* nie jest trudne, chociaż z uwagi na konstrukcję subchassis wiąże się z koniecznością wykręcenia specjalnych śrub zabezpieczających.

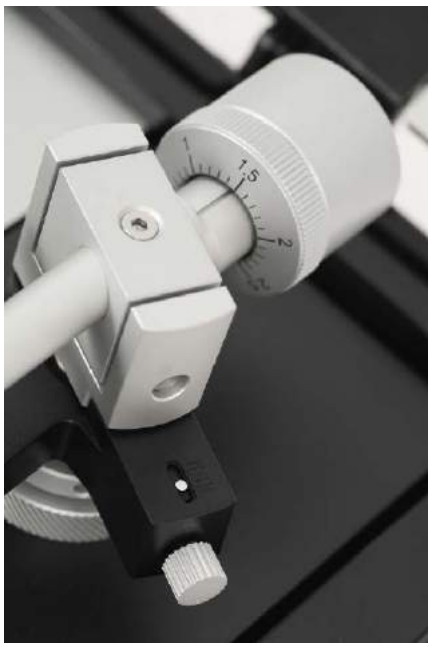
Siłę nacisku igły regulujemy typową przeciwwagą w tylnej części ramienia wyposażonego też w nowoczesny i wygodny, magnetyczny system anti-skatingu. Jego wadą jest tylko brak oznaczeń z boku skali, więc precyzyjna regulacja wymaga znajomości zagadnienia.

System dwóch pierścieni w dolnej części kolumny ramienia pozwala wyregulować jego wysokość. Nie ma natomiast możliwości zmiany azymutu.

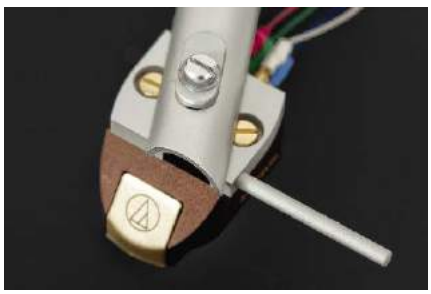
TD1601 oferowany jest w dwóch wersjach wykończenia, czarnej oraz orzechowej, w każdym wariancie zewnętrzna rama obudowy została pokryta naturalnym fornirem.



Dla najbardziej zaawansowanych jest opcja precyzyjnego dostrojenia prędkości obrotowej (niezależnie 33,3 oraz 45 obr./min) przez dwa ukryte wewnątrz obudowy regulatory (wymaga to użycia małego śrubokręta).



Do ustawienia anti-skatingu służy nowoczesny mechanizm magnetyczny, chociaż na skali nie ma żadnych oznaczeń. Ramię wyposażono w niemal pełen komplet regulacji, włącznie z wysokością kolumny.



W oryginalny (ale znany z wielu modeli ClearAudio) sposób zainstalowano do rurki platformę montażową wkładki, bez typowej dla większości gramofonów główki.

eprasa.pl 5224472d3b



Konstrukcję z odsprzęgniętym chassis zdradza specyficzny sposób mocowania podzespołów.



Model *TD1601* ma kilka wyjątkowych rozwiązań, z półautomatyką na czele. Ramię podnosimy i opuszczamy za dotknięciem przycisku.



Ramię jest firmową konstrukcją Thorensa o nazwie TD92 i długości 9 cali.



Na rurkę założono niewielki pierścień służący wytłumianiu jej rezonansów.

reklama

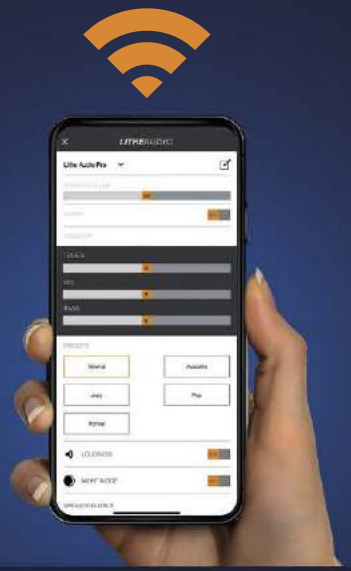
LITHEAUDIO®



Bezprzewodowe.
Dyskretne. Kompletne.

Dyskretne wzornictwo, świetne brzmienie i zgodność z technologiami Bluetooth, Wi-Fi oraz AirPlay sprawiają, że aktywne głośniki instalacyjne Lithe Audio to kompletne rozwiązanie dla domu, biura czy biznesu.

Bluetooth™



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

eprasa.pl 5224472d3b

ODSŁUCH

Kombinacja Thorensa z Audio-Technika daje dźwięk trochę zaskakujący, ale przede wszystkim wybitny – wyczynowy. W testowanej grupie (a pewnie i w szerszym spektrum gramofonów) to brzmienie najmniej stereotypowe, niepasujące do popularnych wyobrażeń o „analogu" – ciepłym, miłym, bezpiecznym. Nie jest to pierwszy taki przypadek, ale jeden z najbardziej wyrazistych i godnych uwagi. To jednocześnie ostrzeżenie i zachęta, a dla zainteresowanych takim brzmieniem atrakcja specjalna, bo rzadka. Znacznie więcej jest gramofonów grających przytulnie, ale mało rozdzielczo, wybór między nimi jest duży… Bo takie brzmienie łatwiej osiągnąć, natomiast wyrwać się z ciepłych pieleszy jest zarówno trudno, jak też ryzykownie – trzeba zagrać naprawdę z klasą, aby przekonać słuchacza do zmiany perspektywy, wręcz do zmiany przeznaczenia gramofonu. Wielu kupuje go jako antidotum dla brzmienia „cyfrowego", dla jego chłodnej precyzji. Tak traktowany, nie musi grać referencyjnie wedle kryteriów obiektywnych, a nawet nie powinien; ma unikać ostrości, twardości, dobitności, nie upierać się przy neutralności, lecz zbliżyć się, zakołysać, uspokoić. Dopiero bardzo dobre gramofony łączą różne zalety. I w takiej lidze gra *TD1601*.

Na tle konkurentów najszybciej zwróci uwagę lepiej doświetlonym, bogatszym zakresem wysokotonowym.



Zasilacz jest zewnętrzny – to poważny układ liniowy z transformatorem toroidalnym, w eleganckiej obudowie.



Dzięki wysokiej, zewnętrznej „ramie" obudowy *TD1601* wygląda bardzo klasycznie, nawiązując do długiej tradycji Thorensa.

To może się bardzo spodobać albo wręcz przeciwnie, ale pozostańmy już przy scenariuszu optymistycznym, na jaki *TD1601* w pełni zasługuje. Bowiem na takim wniosku się nie skończy; jeżeli zostaniemy z tym gramofonem na dłużej, choćby z ciekawości i dla lepszego poznania tego fenomenu, będziemy szybko się z nim oswajać i jednocześnie wciąż cieszyć z takich możliwości. O zmęczeniu nie ma mowy, nie jest to „rozjaśnienie", które psułoby uniwersalną, prawdziwą (a nie tendencyjnie winylową) naturalność. Tym bardziej, że nie są to „tanie" popisy, wraz z kolejnymi płytami wysokie tony ujawniają czasami ich problemy, ale nie problemy gramofonu. Nawet jeżeli zakres ten jest odrobinę wyeksponowany, nie to jest głównym powodem takiej „prezencji" i błyskotliwości, lecz jakość, a nie ilość. Wybitna rozdzielczość i klarowność to w dużym stopniu zasługa wkładki MC, jednak i sam gramofon musi być bardzo dobry, skoro takiej okazji nie zmarnował – brzmienia nie zabrudził. Wysokie tony zwracają uwagę, ale nie są wyodrębnione; płynnie łączą się ze średnicą, a opisowe „szatkowanie" pasma na zakresy staje się wyjątkowo niezręczne, chociaż konieczne. Niektóre dźwięki są ograniczone do góry pasma, inne mają swoją podstawę niżej, a wyżej płyną ich harmoniczne, wybrzmienia, oddech. *TD1601* gra wyraźnie i świeżo, impulsywnie i z finezją.

Średnica jest neutralna, bez przechyłu w stronę basu, wokale mogą być grube lub lekkie, nie ma tutaj specjalnych skłonności, czarowania ani ograniczeń. Dynamiczny, konturowy bas dobrze do tego pasuje; gdyby rozwijał się potężniej, może lepiej by równoważył wysokie, ale całość nie nabierałaby takiego rozpędu.

TD1601 jest bezkompromisowy, surowy, ale sprawiedliwy. Żadna płyta nie wyczerpuje do końca kompetencji *TD1601*. Żeby je w pełni docenić, trzeba posłuchać wielu, chociaż nie każda będzie przyjemnie. Dobre płyty brzmią kapitalnie, mniej udane… skłaniają do poszukiwania innych edycji, a gdy nie są one osiągalne, do wyboru innego nośnika niż winyl.

THORENS TD-1601PRO/
AUDIO-TECHNICA AT-OC9XSH

CENA
14 000 + 2400 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Klasyczny wygląd, doskonałe wykonanie. Konstrukcja odsprzęgana, ze skomplikowanym zawieszeniem wewnętrznej plinty, ekstremalna dbałość o tłumienie drgań. Układ elektryczny zbalansowany. W testowanym zestawie świetna wkładka (MC) Audio-Technika *AT-OC9XSH*.

FUNKCJONALNOŚĆ Gramofon półautomatyczny (zatrzymuje obroty i podnosi ramię), elektroniczny wybór prędkości obrotowej, wyjścia zbalansowane.

BRZMIENIE Wyczynowa rozdzielczość, dynamika i detaliczność. Wysokie tony selektywne, szczegółowe, czyściutkie. Bas z wyraźnym rysunkiem i wybrzmieniem.

eprasa.pl 5224472d3b

- Audio Pro A28
- Klipsch R-50 PM
- Triangle Borea BR03BT

STEREO bezprzewodowe

Aktywne zespoły głośnikowe 3000 zł



W ciągu ostatniej dekady wiele się zmieniło. Mimo że nie porzucamy tradycyjnych rozwiązań, a nawet po latach do niektórych wracamy, to jesteśmy też otwarci na zupełnie nowe. Możliwe jest przecież podłączenie gramofonu do pary głośników bezprzewodowych transmisją Bluetooth... Coś, co na przełomie wieków byłoby fantazją.

Głośniki Bluetooth" to kategoria kojarzona z popularnymi jednobryłowymi urządzeniami. Zastępują one mniej wymagającym słuchaczom (albo są wykorzystywane w warunkach, które to usprawiedliwiają) całe systemy Hi-Fi, porzucając stereofonię, która przez pół wieku wydawała się podstawą działania wszelkiego tańszego i droższego sprzętu audio. Są za to (zwykle) niedrogie i bezprzewodowe. Czasami je testujemy, choć z pewną nieśmiałością... Tym razem mamy znacznie większą przyjemność i przekonanie zaprezentować trzy propozycje innej kategorii. Tylko jak ją nazwać? To też głośniki z transmisją Bluetooth, tyle że występujące parami – jak w klasycznych systemach, zapewniają pełnię wrażeń stereofonicznych. Może „bezprzewodowe głośniki stereo"? Meritum polega na tym, że za umiarkowaną cenę, podobną jak średniej klasy „głośników Bluetooth", możemy kupić bezprzewodowe, prawdziwe stereo. Minusy? Na razie systemy tego typu i tej klasy zwykle nie są wyposażone w funkcje sieciowe (chociaż mamy w tej grupie wyjątek!), a głośniki Bluetooth – są. Trzeba znaleźć miejsce dla dwóch głośników (dla dobrego stereo nie byle jakie) i połączyć je kablem (bezprzewodowo przesyłamy sygnał ze źródła do jednego z głośników). Wraca więc część problemów, z którymi jest kojarzony tradycyjny system Hi-Fi, ale nie wszystkie, a stereo jest uratowane. I wygodniej nie da się już tego zrobić.

eprasa.pl 5224472d3b

Audio Pro nie jest firmą o takiej renomie i bogatej historii jak konkurenci z tego testu, jednak w dziedzinie konstrukcji aktywnych ma dość duże doświadczenie. Skandynawowie zajęli się nimi, zanim jeszcze kilka lat temu zaczęły szybko zdobywać popularność. Upatrzyli tutaj szansę na wyróżnienie się i działanie perspektywiczne



AUDIO PRO A28

Dzisiaj Audio Pro ma w ofercie w sumie kilkanaście modeli głośników aktywnych, jednak większość to kompaktowe, jednobryłowe „głośniki Bluetooth", a tylko trzy to klasyczne stereofoniczne pary. Wśród nich *A28* jest modelem najmniejszym i jedynym podstawkowym, *A38* i *A48* to kolumny wolnostojące. Firma określa wszystkie jako „Multiroom TV Speaker", co jednych zachęci bardziej, a innych mniej. Nie należy się jednak tym przejmować, gdyż taka nazwa nie wyczerpuje ani nawet niezbyt pasuje do wyjątkowych możliwości *A28* (i pozostałych wymienionych modeli).

Mogłoby się wydawać, że nowoczesne, aktywne zespoły głośnikowe, nawet te najtańsze – podobnie jak głośniki Bluetooth i soundbary – są w sposób oczywisty związane z siecią i systemami strumieniowania. Jednak na razie takie umiejętności są przywilejem tylko tych „lepszych", do których należy *A28*. Za połączenie z siecią odpowiada moduł Wi-Fi, który pracuje w dwóch pasmach, 2,4 GHz oraz 5 GHz. *A28* obsługują niemal wszystkie ważne i najnowsze standardy, serwisy Spotify Connect oraz Tidal Connect, do tego dochodzi strumieniowanie Apple Air Play 2, Google Chrome i uniwersalny DLNA. Dzięki temu *A28* połączą się z każdym sprzętem mobilnym oraz komputerami, bez problemu i na różne sposoby możemy wysłać sygnał z tych źródeł. Multiroom dostępny jest w trzech trybach - AirPlay2, Google Chromecast oraz własnym systemie Multiroom Audio Pro. Wśród dekodowanych plików mamy WMA, AA, FLAC, ALAX oraz oczywiście MP3. Brakuje w tym zestawie jedynie standardów DS oraz dekodera MA.

Komunikację sieciową wykorzystano również na rzecz nowoczesnego zdalnego sterowania, a więc aplikacji mobilnej. Jej wygląd i funkcjonalność sugerują, że do *A28* trafił jeden z modułów sieciowych firmy Link Play – światowego potentata w tej dziedzinie.

Takie umiejętności A28 zasługują na pochwały, chociaż sieciowe akrobacje opanowały już przecież „pojedyncze" głośniki Bluetooth i soundbary; to raczej dziwne, że większość konkurentów *A28* wciąż tego nie potrafi, niż że *A28* wspiął się na takie „wyżyny".

Obok mobilnego sterownika jest też tradycyjny pilot, który – oprócz regulacji głośności i wyboru wejść – pozwala na sterowanie odtwarzaną muzyką, a także wywoływanie uprzednio zaprogramowanych list odtwarzania.



Pilot nie obsłuży absolutnie wszystkich funkcji, z większością poradzi sobie jednak znakomicie, a w sukurs przychodzi mu aplikacja mobilna.

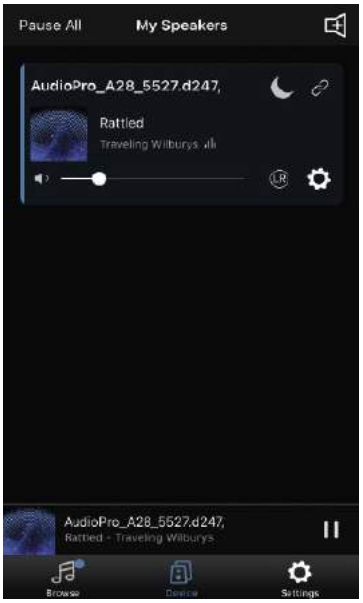
Estetyka *A28* jest prosta i nowoczesna, niespektakularna, ale uniwersalna. Łączy tradycyjną formę i proporcje „monitorów" ze współczesnymi trendami i starannym wykonaniem. Obudowy zostały wykończone matowym lakierem, do wyboru pozostają tylko wersje czarna i biała, jednak ponoć to obecnie wyczerpuje 90% potrzeb klientów północnej Europy. Wielkość *A28* skłania, by zakwalifikować go do kategorii minimonitorów. Pod względem głośnikowym to typowy układ dwudrożny z 13-cm przetwornikiem nisko-średniotonowym (10-cm membrana polipropylenowa) i 25-mm kopułką tekstylną, z częstotliwością podziału przy 2,8 kHz. Odrobinę specyfiki wnosi siateczka na kopułce z diodą sygnalizującą pracę. Mimo to nie zabrało też klasycznej maskownicy zasłaniającej cały front. Tkaninę rozpięto na cieniutkiej ramce mocowanej magnetycznie do obudowy, co jest też korzystne akustycznie – w minimalnym stopniu wpływa na charakterystyki.

eprasa.pl 5224472d3b

Całą elektronikę zainstalowano w jednej obudowie zespołu lewego; sygnał do prawego płynie normalnym przewodem głośnikowym – dwużyłowym – co wskazuje, że musi być filtrowany pasywnie, dopiero w prawym zespole; a skoro tak, to na pewno jest tak filtrowany i w lewym. Elektronika przeprowadza jednak „ostateczną" korekcję charakterystyki częstotliwościowej, co szerzej omawiamy dalej. Wzmacniacze pracują w impulsowej klasie D i dostarczają do każdego zespołu moc 75 W.

Tylną ściankę każdego z zespołów wypełnia metalowa płyta. W górnej części zainstalowano owalny port bas-refleks, nieco pod nim znajduje się solidne gniazdo do montażu uchwytów ściennych (nie ma ich w komplecie).

Wyposażenie w gniazda przyłączeniowe (zespołu lewego), wobec możliwości sieciowych (bezprzewodowych) dopełni typowych potrzeb. W obszarze analogowym mamy do dyspozycji wejście liniowe (analogowe) na parce RCA i wyjście subwooferowe; w cyfrowym – optyczne oraz wyjście HDMI z kanałem zwrotnym ARC (stąd określenie TV Speaker). *A28* przyjmują tylko strumień PCM, nie dekodują sygnałów wielokanałowych (Dolby Atmos czy Dolby Digital), nie mają też żadnych trybów dźwięku wirtualnego. Praca z telewizorem wymaga konfiguracji (tego ostatniego) i ustawienia wyjścia dźwięku w standardzie PCM (do którego będą konwertowane sygnały wielokanałowe).



ODSŁUCH

Brzmienie *A28* od razu przekonuje, że nie ma się czego bać, nawet niedrogie głośniki aktywne mogą zagrać nie tylko przyzwoicie, ale i efektownie. W tym przypadku nie jest to jednak „tanie efekciarstwo", lecz dźwięk dojrzały, miejscami nawet wyrafinowany. Dobra neutralność nie jest skrępowaniem i zmatowieniem, pozwala usłyszeć dużo, naturalnie i przyjemnie.

Specyfiką brzmienia *A28* jest wyjątkowa lekkość i świeżość niemająca nic wspólnego z rozjaśnieniem i jakąkolwiek natarczywością.

Wysokie tony są subtelne, bogate w niuanse. Blachy perkusji nie dają dużo energii i soczystości, ale wybrzmiewają przejrzyście. Konkurenci mają więcej blasku, grają dynamiczniej, jednak bez takiej gracji, finezji i staranności, która w wydaniu A28 wcale nie obraca się przeciwko muzyce, nie odsuwa od niej uwagi, za to wzbogaca przekaz i wrażenia. Nie jest to techniczna precyzja i analityczność, lecz elegancki „szlif". W tym profilu średnica nie traci na znaczeniu, jest poważna i nasycona, ustawiona odpowiednio nisko (bez krzykliwości), wokale mają naturalny wolumen i gęstość – jak z większych głośników. Bas jest (dość) nisko rozciągnięty, pulsujący, soczysty, na pewno nie wymaga „nasłuchiwania", ale też nie przewala się nadmiernie. Nie wlewa się na średnicę, nawet trochę od niej odsuwa, zaokrągla uderzenia. Jest proporcjonalnym i w charakterze odpowiednim składnikiem brzmienia, które nas nie przytłoczy ani nie uśpi.

W odtworzeniu sceny jest zarówno bliskość pierwszego planu, „kontakt" ze słuchaczem, dokładne lokalizacje, jak i oddech, luźniejsza atmosfera. Zawsze komfortowy dźwięk, bez napięcia, nerwów, twardości, ostrości, za to z wyraźną dawką uprzejmych atrakcji.

Aplikację mobilną znamy z innych urządzeń Audio Pro, między innymi głośników bezprzewodowych, z którymi *A28* może stworzyć system strefowy.



Zespół lewy mieści całą elektronikę, w tym dwie końcówki mocy w klasie D; wzmocniony sygnał do zespołu lewego biegnie typowym kablem głośnikowym. *A28* wyróżnia się wśród konkurentów bezprzewodowym strumieniowaniem, ale nie zamyka się na podłączenia kablowe, analogowe oraz cyfrowe.

AUDIO PRO A28

CENA
3000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

www.audioklan.pl

WYKONANIE Niewielka, skromna, ale estetyczna i nowoczesna konstrukcja, układ dwudrożny z 13-cm nisko-średniotonowym i 25-mm kopułką tekstylną; 2 x 75 W, zwrotnica bierna plus aktywna korekcja charakterystyki zespołu.

FUNKCJONALNOŚĆ Wi-Fi, szerokie możliwości strumieniowania. Dobre wyposażenie w gniazda, w tym HDMI eARC. Sterowanie tradycyjnym bądź mobilnym pilotem.

PARAMETRY Charakterystyka wyrównana w szerokim zakresie, z podkreślonymi skrajami pasma. Bardzo dobre rozpraszanie.

BRZMIENIE Gładkie, czyste, eleganckie, z podkreślonym niskim basem i koronkową górą pasma. Bez dynamicznych popisów, łatwe i przyjemne.

Wej. analogowe	1 x RCA, 1 x mini-jack
Wejścia cyfrowe	USB-DAC, 1 x Toslink
HDMI (ARC)	tak
Wyjście subwooferowe	tak
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2, Google Chromecast, BT
Multiroom	Audio Pro, Google Chromecast, Apple AirPlay 2
Kodowanie BT	bd
Aplikacja mobilna/pilot	tak/tak
Wymiary (Wx S x G) [cm]]	24 x 15 x 20
Masa [kg]	b.d.

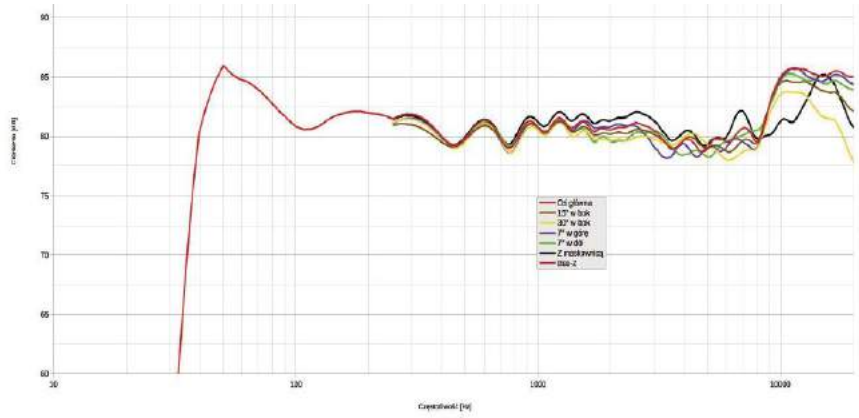
eprasa.pl 5224472d3b

LABORATORIUM **AUDIO PRO** A28

W tej konstrukcji aktywna korekcja – sygnału przed wzmocnieniem – oddziałuje na całą charakterystykę zespołu za pośrednictwem wspólnego wzmacniacza, a nie na poszczególne głośniki. Mimo to możliwości aktywnej korekcji wykorzystano efektywnie i rozsądnie. W subtelny, chociaż i wyraźny sposób wyeksponowano skraje pasma – poniżej ok. 80 Hz i powyżej ok. 8 kHz, pozostawiając wyrównany bardzo szeroki zakres pomiędzy tymi częstotliwościami. Charakterystyka w zakresie 80 Hz – 8 kHz mieści się w ścieżce +/-2 dB, i to na wszystkich badanych osiach, włącznie z dużym kątem 30°. Doprowadzenie jej do takiego stanu to zasługa zarówno korekcji aktywnej, starannie przygotowanych pasywnych filtrów obydwu sekcji, jak i małego nisko-średniotonowego (szeroko rozpraszającego i ustawionego blisko wysokotonowego). Wpływ maskownicy też jest nieistotny (głównie dzięki jej cienkiej ramce).

Z kolei podkreślenie niskich i wysokich tonów na pewno nie jest skutkiem ubocznym ani pomyłką, chociaż odsuwa charakterystykę od liniowości, to zwiększy atrakcyjność brzmienia, a nawet jego naturalność, gdy weźmiemy pod uwagę, że małych głośników słuchamy zwykle cicho, a wtedy przypomina o sobie zmienność krzywych izofonicznych – czyli zmniejszenie czułości naszego słuchu właśnie na skrajach pasma, co nie tylko upoważnia, ale nawet skłania do skorygowania charakterystyki poprzez ich wzmocnienie. Wtedy brzmienie zyska lepsze proporcje tonalne, bliższe temu, co słyszymy z żywych źródeł. Nie jest to problem specyficzny dla konstrukcji aktywnych, podobnie można również profilować charakterystyki kolumn pasywnych, ale warto o tym od czasu do czasu przypomnieć.

Zresztą bardzo selektywne, odsunięte na same skraje, wzmocnienie niskich i wysokich nie jest dokładnie zbieżne z teoretycznymi krzywymi korekcji izofonicznej, działanie *A28* jest delikatniejsze, dzięki czemu raczej nigdy nie odczujemy nadmiaru basu ani rozjaśnienia, za to mamy szansę usłyszeć przyjemne pomruki i więcej „powietrza".



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Wzmocnienie basu nie mogło być rozciągnięte aż do najniższych częstotliwości, wręcz przeciwnie – poniżej 50 Hz charakterystyka już gwałtownie opada, bowiem forsowanie jej spowodowałoby przeciążenie głośnika zbyt dużymi amplitudami, szybko rosnącymi zarówno w powodu obniżania się częstotliwości, jak też wyjścia z zakresu pracy bas-refleksu, który odciąża sam głośnik od dużych wychyleń przy ok. 50 Hz (dlatego można było pozwolić sobie na maksymalne „dopalenie" – jego ciężar przejmuje system rezonansowy, już poniżej 75 Hz promieniowanie z otworu jest większe niż z głośnika, przy 50 Hz nawet o 15 dB). Dodane poniżej 50 Hz filtrowanie górnoprzepustowe daje razem z naturalnym spadkiem charakterystyki z bas-refleksu bardzo duże nachylenie, ale punkt -6 dB względem poziomu średniego można ustalić przy niskich 38 Hz.



W tylne ścianki obydwu zespołów wkomponowano owalne tunele bas-refleks.



Przetwornik wysokotonowy to miękka 25-mm kopułka umieszczona za siateczką, która pełni rolę dyfuzyjno-dekoracyjną.

eprasa.pl 5224472d3b



MAX NERO

Made in Germany

MAX

TRANS ROTOR

14.900 zł



Autoryzowane salony sprzedaży

Bielsko-Biała - Vinyl Goldmine, ul. 1 Maja 36/3 - tel. 515 338 633
Katowice - Audio Styl, Al. Roździeńskiego 91 - tel. 32 258 95 76
Katowice - Mega HZ, ul. Słowackiego 39 - tel. 32 253 88 64
Konin - Audio-Mix, ul. Jasna 1 - tel. 63 240 69 85
Kraków - Nautilus, ul. Malborska 24 - tel. 12 425 51 20
Poznań - Koris, ul. Umultowska 39 - tel. 61 847 26 63
Rzeszów - Linia dźwięku, ul. Lewakowskiego 6A - tel. 508 89 85 89
Szczecin - Winyle.pl, ul. Okrzei 5a - tel. 91 881 22 94
Warszawa - Hi-Fi System, ul. Ostródzka 273/1 - tel. 503 157 503
Warszawa - Nautilus, ul. Kolejowa 45 - tel. 22 636 01 06
Wrocław - Strefa dźwięku, ul. Kluczborska 26A -
Zielona Góra - Media4Home, ul. Kupiecka 72 - tel. 601 742 490

Nautilus DYSTRYBUCJA

www.transrotor.pl

eprasa.pl 5224472d3b

Klipsch rozkręca się w konstrukcjach aktywnych. Po ambitnej trójce *The Fives, The Sevens* oraz *The Nines* przygotował *R-50 PM* i jeszcze tańsze i mniejsze *R-40 PM*. Symbole nawiązują do pasywnych konstrukcji serii *Reference*, których są rozwinięciem.



KLIPSCH R-50 PM

To układ dwudrożny, dla Klipscha typowy (niezależnie od wielkości) – z wyskotonową tubą o skomplikowanym profilu Tractrix i prostokątnym wylocie oraz nisko-średniotonowym z membraną w kolorze miedzi. Wybierać można wśród wielu wersji kolorystycznych (obudowy), pod warunkiem, że jest to kolor czarny (sztuczna okleina), który w gruncie rzeczy do miedzi najlepiej pasuje. Nie ma tutaj luksusów (bo nie ma ich nikt w tym zakresie cenowym), ale w sumie, dzięki swojej oryginalnej technice głośnikowej, *R-50 PM* wyglądają atrakcyjnie. Wspomniana membrana ma kolor miedzi, nadany przez warstwę zewnętrzną, rdzeń membrany jest polimerowy. Klipsch stosuje całkowicie metalowe membrany w wyższej serii *Reference RP*.

Jeden z zespołów jest nafaszerowany elektroniką, a więc wzmacniaczami (obydwu kanałów), przedwzmacniaczem z wejściami i innymi dodatkami. Drugi jest „sam w sobie" konwencjonalnym układem pasywnym; już wzmocniony sygnał płynie do niego podobnie, jak płynąłby z niezależnego, zewnętrznego wzmacniacza kablem dwużyłowym. W związku z tym filtrowanie poszczególnych przetworników jest pasywne, zarówno w zespole „sterującym", jak i „zależnym". Każdy z zespołów ma do dyspozycji wzmacniacz 60 W (ale obydwa są w jednej obudowie). Na tylnych ściankach wyprowadzono tunele bas-refleks, które działają tak samo, jak w konstrukcjach pasywnych.

Sygnał ze źródeł (doprowadzany do zespołu „sterującego") możemy podać do wejść analogowych i cyfrowych. W pierwszej sekcji para RCA może działać w dwóch trybach, jako wejście liniowe albo gramofonowe (MM), wyboru dokonujemy przełącznikiem. Drugie wejście to zawsze liniowy mini-jack. Jest też wyjście na zewnętrzny subwoofer. Zastanawiam się tylko, dlaczego w takiej sytuacji nie przygotowano trybu odciążenia (*R-50 PM*) od najniższych częstotliwości, choćby arbitralnie przy jednej wybranej częstotliwości, np. 80 Hz, co znacznie zwiększyłoby potencjał całego systemu sub-sat, odsuwając zagrożenie przeciążenia „satelitów", a dla systemu aktywnego byłoby to względnie łatwe. Mamy za to inną korekcję niskich tonów – Dynamic Bass EQ – o której dalej.

Na działce cyfrowej jest wejście optyczne (z myślą o telewizorze) oraz USB, i to w formule USB-DAC, akceptujące PCM 24 bit/96 kHz. Nie jest to rekord, ale i tak coś, czego nie mają konkurenci.



Oprócz regulacji głośności, wyboru źródeł i sterowania urządzeniami Bluetooth, pilotem można ustawić poziom sygnału na wyjściu subwooferowym, a także w bardziej skomplikowany sposób włączać/wyłączać system Dynamic Bass EQ.

Sieci nie ma, ale nie mogło zabraknąć Bluetooth – nowoczesne głośniki aktywne muszą być bezprzewodowe. Klipsch nie deklaruje specyfiki kodowania, ale sprawdziliśmy i jest dobrze – oprócz obowiązkowego SBC także aptX oraz AAC. Nie ma tutaj aplikacji mobilnej, do pełnej obsługi *R-50 PM* służy pilot.

Reklamując głośniki aktywne, nie tylko Klipsch ustawia je często na szafce, w bezpośrednim sąsiedztwie gramofonu. Podkreśla w ten sposób możliwość podłączenia (nawet gdyby głośniki nie miały wejścia phono, też nie byłoby to wykluczone – korekcję ma obecnie wiele gramofonów), a także symbiozę różnych epok, dawnego analogu i nowoczesnych rozwiązań. Należy jednak pamiętać, że takie ustawienie zdecydowanie nie jest wskazane, bo nawet niewielkie głośniki są źródłem wibracji, a żadne platformy i absorbery nie załatwią sprawy do końca (duże ciśnienie będzie dochodzić do wkładki bezpośrednio z przetworników niskotonowych).

eprasa.pl 5224472d3b

Działanie Dynamic Bass EQ nie powoduje, że bas staje się bardziej dynamiczny; jest w dynamiczny sposób korygowany – eksponowany w stopniu zależnym od głośności, podobnie jak przez filtry typu Loudness, które „dodają" też trochę w zakresie wysokich częstotliwości, a to w sumie nawiązuje do krzywych izofonicznych i ma za zadanie dopasować charakterystykę do czułości naszego słuchu. Dynamic Bass EQ wzmacnia najniższe częstotliwości, gdy słuchamy cicho, zmniejszając korekcję wraz ze wzrostem poziomu. Taka automatyka bez systemu kalibracyjnego z mikrofonem ustawionym w miejscu odsłuchowym ma pewną słabość – głośność jest zależna od odległości, a tej producent nie jest w stanie przewidzieć, więc uzależnia korekcję „zgrubnie", zgodnie z pozycją regulatora głośności. Układ Dynamic Bass EQ jest aktywny fabrycznie, można go jednak wyłączyć, co wymaga przytrzymania przycisku na pilocie i obserwowania błysków diody, chociaż działanie tego „poprawiacza" raczej łatwo usłyszymy. Doświadczenia z *R-50 PM* przyniosły pewien sposób, którym można zmienić „zaangażowanie" systemu przy określonym już położeniu regulatora, a tym samym „ręcznie" dopasować do indywidualnych warunków. Trzeba tu jednak wykorzystać transmisję Bluetooth. Regulacja w samych kolumnach jest niezależna od sterowania głośnością przez źródło Bluetooth… i chyba wszystko już jasne. Układ Dynamic Bass EQ ma też dodatkowy walor – zmniejszenie podbicia basu przy wyższych poziomach odsuwa zagrożenie przeciążenia głośnika niskotonowego.



R-50 PM wyróżnia się wśród konkurentów wejściem USB-DAC.

ODSŁUCH

Brzmienie *R-50 PM* jest silnie zależne od aktywowanego fabrycznie układu Dynamic Bass EQ. Dlatego przy niskich położeniach regulatora, mimo że w większej odległości będzie cicho, a i w niewielkiej nie będzie bardzo głośno, brzmienie nabiera masy i powagi, niskie rejestry potężnieją. Im wyżej z regulatorem, tym równiej i dynamiczniej, a basu i tak raczej nie zabraknie, zwłaszcza przy ustawieniu blisko ściany. Sposoby na wyłączenie układu lub zmianę zakresu jego wpływu przedstawiłem w głównej części opisu.

Jeżeli już utemperujemy bas do poziomu, który pozwoli całej charakterystyce złapać dobrą równowagę, pokaże się mocna, bezpośrednia i wyrazista średnica. Trochę bezwzględna, twarda, ale dynamiczna i przekonująca. Pozycji średnich tonów nie zagraża góra pasma – selektywna, przejrzysta, a nawet soczysta, lecz dopełniająca, zdyscyplinowana, nieswawoląca ani nieiskrząca na samym skraju. Wszelkie skojarzenie tuby z dzwonieniem i ostrością zupełnie się dezaktualizują. I wcale nie życzyłbym sobie z tej strony więcej ofensywności, ewentualnie trochę swobodniejszego oddechu. A tak – powstaje dźwięk bardzo spójny, dobitny, lecz odpowiedzialny.

> **Konstruktor potraktował ten model i potrzeby słuchacza poważnie, po audiofilsku, nadając *R-50 PM* „monitorowy" profil.**

Aby uzyskać najlepszą czytelność sceny, należy skierować głośniki możliwie dokładnie na miejsce odsłuchowe. Nie grozi to rozjaśnieniem, a głębia planów i precyzja lokalizacji będzie wtedy najlepsza – również w porównaniu do konkurentów. *R-50 PM* sprawdza się w roli „nagłaśniacza" pomieszczenia o tyle dobrze, że nie absorbuje jaskrawą detalicznością.



Sieci nie ma, ale możliwości przyłączeniowe są dobrze rozwinięte. Wejście RCA ma dwa tryby pracy – liniowy oraz gramofonowy (MM).

KLIPSCH R-50 PM

CENA
2900 zł

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

WYKONANIE Zaktywizowana wersja konstrukcji pasywnej z podstawowej serii *Reference*. Charakterystyczna firmowa technika głośnikowa – wysokotonowy tubowy Tractrix oraz „miedziany" nisko-średniotonowy.

FUNKCJONALNOŚĆ Bez dodatkowych trybów i regulacji, za to z „inteligentną" korekcją niskich tonów. Analogowe wejście gramofonowe, cyfrowe wejście USB-DAC (24/96). Strumieniowanie Bluetooth.

PARAMETRY Charakterystyka dobrze zrównoważona i stabilna (na różnych osiach).

BRZMIENIE Z włączonym (fabrycznie) układem Dynamic Bass EQ dociążone w niskich rejestrach, mocne i poważne. Bez układu – spójne, dynamiczne i neutralne. Dojrzała stereofonia – głębokie plany i precyzyjne lokalizacje.

Wej. analogowe	1 x RCA, 1 x mini-jack
Wejścia cyfrowe	USB-DAC, 1 x Toslink
HDMI (ARC)	nie
Wyjście subwooferowe	tak
Strumieniowanie	BT
Multiroom	nie
Kodowanie BT	bd
Aplikacja mobilna/pilot	nie/tak
Wymiary (Wx S x G) [cm]]	35,5 x 17,8 x 27,5
Masa [kg]	5,6*

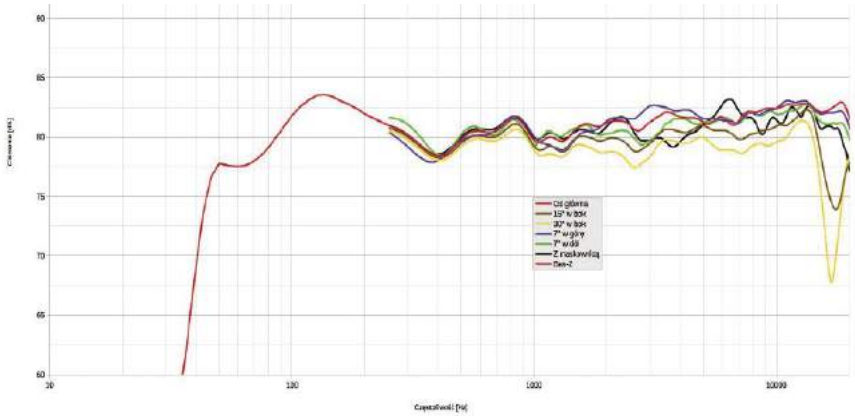
* średnia masa jednego zespołu

eprasa.pl 5224472d3b

LABORATORIUM **KLIPSCH** R-50 PM

Klipsch zaangażował system aktywny do korekcji charakterystyki w specyficzny, „dynamiczny" sposób, opisanym już układem wzmacniającym bas w stopniu zależnym od głośności, jednak jego działania w Laboratorium nie sprawdziliśmy, a do pomiarów charakterystyki przenoszenia wyłączyliśmy. Warto jednak wziąć pod uwagę, że basu może być więcej, niż to widzimy na naszym wykresie (gdy sobie tego zażyczymy). W tej konstrukcji było więc konieczne zastosowanie tradycyjnej zwrotnicy biernej, podobnie jak w Triangle *Borea BR03BT* i Audio Pro *A28* (chociaż tam ostateczny kształt charakterystyki wypadkowej współtworzy aktywna korekcja, w całym pasmie i przy każdym poziomie głośności), co pomogło ją wyrównać i wyprofilować na skrajach pasma zgodnie z życzeniem konstruktora. Natomiast charakterystyka *R-50 PM* (po wyłączeniu Dynamic Bass EQ) jest „naturalna" w tym sensie, że kształtowana tak, jak w konwencjonalnych, pasywnych zespołach głośnikowych. Z takiej perspektywy jest dobrze zrównoważona, obarczona tylko lokalnymi nierównomiernościami. W zakresie średnio-wysokotonowym charakterystyki na osi głównej, a także na osiach +/-7°, utrzymują się w bardzo wąskiej ścieżce +/-1,5 dB, niedaleko od nich leży charakterystyka z osi 15° (mająca osłabienie dopiero przy 17 kHz, podobnie jak ta z osi 30°), również maskownica nie wprowadza poważnych zmian.

W zakresie niskich częstotliwości widzimy dość ciekawy kształt – poniżej głównego, ale niewysokiego wierzchołka przy 120 Hz charakterystyka zaczyna opadać, ale przy 50 Hz ma „kolano", poniżej którego dopiero opada już z dużym nachyleniem. Mimo dużej różnicy, można to skojarzyć ze sposobem działania – a więc aktywnego filtrowania – jakie zastosowano w *A28* i podejrzewać, że „elektronicznie" wywołano zarówno delikatne podbicie przy 50 Hz,



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

jak i strome zbocze poniżej. Nie jest to ostatecznie zupełnie wykluczone, jednak taką sytuację może też wygenerować sam układ bas-refleks, bez żadnej korekcji, przy pewnych parametrach głośnika i obudowy. Otwór promieniuje silnie i selektywnie przy częstotliwości rezonansowej obudowy (ok. 50 Hz), poniżej przeciwne fazy promieniowania głośnika i otworu odejmują się i powodują gwałtowne opadanie charakterystyki wypadkowej. Taki kształt zapowiada dobrą efektywność przetwarzania aż do załamania charakterystyki (dzięki wzmacniającym odbiciom od niedalekich płaszczyzn), chociaż słabszą odpowiedź impulsową.

Producent podaje pasmo przenoszenia 50 Hz – 20 kHz bez precyzowania tolerancji decybelowej, ale taki zakres możemy zmieścić w standardowej ścieżce +/-3 dB.

Podawana przez producenta „czułość" *R-50 PM*, wynosząca ponoć fantastyczne 104 dB, jest wartością zupełnie innego parametru – maksymalnego ciśnienia akustycznego, jakie pojawia się przy pełnym wysterowaniu zespołu (a nie przy napięciu na głośnikach 2,83 V).



Specjalnością Klipscha są od samego jego początku tuby, konsekwentnie stosowane nawet w najmniejszych konstrukcjach, teraz również aktywnych.



System łączenia zespołów jest typowy dla tej klasy systemów aktywnych – całą elektronikę zainstalowano w jednym zespole, końcówki mocy są w sumie tylko dwie (po jednej na zespół), więc sygnał płynie dwużyłowym kablem głośnikowym.

eprasa.pl 5224472d3b



ONKYO TX-RZ70

PREMIUM AUDIO VIDEO RECEIVER

RZ SERIES



- Obsługa konfiguracji głośników 7.2.4-kanałowych
- Wzmacniacz klasy AB, 140Wx11 (8 Ω)
- Dirac Live® Korekcja pomieszczenia
- Dirac Live® Kontrola basu
- Szeroka gama trybów dźwięku: Dolby Atmos, DTS:X, Auro-3D, IMAX Enhanced, Dolby Atmos Music itp.

Control4 · CRESTRON · SAVANT · URC · ELAN · RTI · domotz · OvrC PRO · Works with JOSH · Works with SONOS · HDMI

THX · DIRAC · 8K4K · Dolby Atmos · Compatible with Dolby Vision · dts X · dts play-fi · IMAX ENHANCED · AURO3D · TUNE IN

Qualcomm aptX HD · roon ready · Spotify · amazon music · deezer · Chromecast built-in · Works with Apple AirPlay · works with Google Home · works with alexa · TIDAL · pandora

KONSBUD Sp. z o.o. HiFi

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 5224472d3b



Modyfikacja wcześniejszych konwencjonalnych modeli pasywnych do wersji aktywnych to dość powszechne podejście do tego tematu. Seria *Borea Active* nawiązuje wprost do znanej serii *Borea*, najtańszej w ofercie Triangle, ale też dzięki temu i wersje aktywne nie straszą cenami.

TRIANGLE BOREA BR03BT



Pilot odpowiada za wszystkie funkcje, nie ma tutaj aplikacji mobilnej.

Takie rozwiązanie ma kilka zalet, pozwala wykorzystać producentowi wcześniejsze projekty i już produkowane komponenty, a klientom – oswajać się z systemami aktywnymi, wciąż pozostając w kontakcie ze znanymi układami głośnikowymi danego producenta. Czy to kompromis, czy brakuje tutaj świeżości? Ale po co wyważać otwarte drzwi? Dobry układ pasywny może być zwykle przekształcony w dobry układ aktywny, bez ograniczeń wynikających z jego pierwotnej konstrukcji. Rzecz raczej w tym, czy ta akcja zostaje przeprowadzona kompleksowo i umiejętnie.

Punktem wyjścia były więc pasywne zespoły projektu *Borea*, które wciąż pozostają w sprzedaży (oczywiście pasywe odpowiedniki w niższej cenie). Dotyczy to zarówno *BR03*, jak też mniejszego *BR02*; w pasywnej serii *Borea* są jeszcze modele wolnostojące, ale „uaktywniono" tylko podstawkowe.

Dioda w narożniku prawego zespołu informuje nie tylko o zasilaniu – różnymi kolorami sygnalizuje także wybrane źródło.

Na tylnej ściance prawego zespołu umieszczono panel z elektroniką. BR03BT ma dwa wejścia analogowe. Pierwsze to para RCA z dwoma trybami pracy – może być to wejście liniowe albo gramofonowe dla wkładek MM (wyboru dokonujemy przełącznikiem). Projektując układ korekcyjny, Triangle zgłosił się do specjalisty w tej dziedzinie – firmy Pro-Ject. Drugie wejście jest już na stałe liniowe i ma formę gniazda mini-jack.

Są też wejścia cyfrowe – jedno optyczne i jedno współosiowe. Nie ma HDMI (którym chwalą się konkurenci), ale i bez niego poradzimy sobie z podłączeniem telewizora.

System możemy też uzupełnić o subwoofer (wyjście RCA). Na koniec zostawiliśmy Bluetooth, na obecność którego wskazuje symbol. *BR03BT* nie ma wprawdzie układów sieciowych, ale strumieniowanie jest możliwe właśnie dzięki BT, i to w wielu wariantach kodowania: SBC, AAC, aptX, a nawet aptX HD! To najbardziej praktyczna, funkcjonalna zaleta kolumn, chociaż wielu ucieszy również wejście phono.

Na tylnej ściance (zespołu prawego) znajduje się jeszcze pokrętło głośności. Instrukcja obsługi traktuje je pobieżnie, wydaje się, że to zgrubna, dodatkowa regulacja czułości wzmacniacza – zasadniczą regulację prowadzimy zdalnym sterowaniem. Pokrętło na tylnym panelu ma jeszcze jedną, trochę ukrytą funkcję – wciskając je, możemy sekwencyjnie przełączać źródła.

Zespół prawy przekazuje zespołowi lewemu już wzmocniony sygnał przewodem dwużyłowym, co oznacza, że w każdym kanale (stereofonicznym) pracuje jedna końcówka (obydwie znajdują się w zespole prawym); to wzmacniacze w klasie D o mocy 60 W.

Zdalnie sterowane (pilot) obsługuje wszystkie funkcje: oprócz regulacji głośności oraz wyboru źródeł jest podstawowa regulacja barwy (tony niskie i wysokie) oraz filtr Loudness. Pilot pozwala też na sterowanie zdalnym odtwarzaczem (Bluetooth).

eprasa.pl 5224472d3b

W serii *Borea* nie ma – jak w wyższych seriach Triangle – „prawdziwych" tubowych wysokotonowych. Tweeter to tekstylna kopułka z krótkim falowodem (który można uznać za „krótką tubkę"), nazwanym przez producenta EFS (Efficient Flow System). Jego zadaniem jest przede wszystkim skorygować charakterystyki kierunkowe; przed membraną dodano też oryginalną soczewkę akustyczną (rzadko stosowaną przy kopułkach tekstylnych) w formie dwóch „wąsów".

Dość oryginalny biały kolor membrany 18-cm głośnika nisko-średniotonowego wynika z tego, że jest to czysta celuloza, bez typowego barwnika, co według producent ma zapewnić najbardziej rasowe, czyste brzmienie średnich tonów, do przetwarzania których celuloza jest najodpowiedniejsza – czemu Triangle jest wierny od początku. Nakładka przeciwpyłowa ma formę korektora fazy, ale to integralna część membrany.

Kiedy zauważyłem, że na froncie *BR03BT* nie ma tuneli bass-refleks (które są w modelu pasywnym), pomyślałem, że zostały w ogóle zlikwidowane, a obudowa jest zamknięta; tak zdarza się w systemach aktywnych, gdzie bas wzmacnia korekcja. Tunele bas-refleks „znalazły się" jednak na tylnej ściance, system nie wprowadza żadnej korekcji, a powód zmiany ich położenia nie jest znany.



Cennym elementem wyposażenia jest wejście gramofonowe; układ korekcji przygotowała firma Pro-Ject.

ODSŁUCH

BR03BT mają największą obudowę, co jest zapowiedzią dobrych rezultatów w zakresie niskich częstotliwości. Z drugiej strony wiemy, że Triangle nie wykorzystał możliwości aktywnego korygowania charakterystyki w zakresie niskich częstotliwości, jak to zrobili mniejsi konkurenci. Te fakty jeszcze niczego nie przesądzają, ale zanim będziemy oceniać rozciągnięcie basu, zauważamy rzecz ogólniejszą i ważniejszą. *BR03BT* grają jak na nowoczesne Triangle przystało, łącząc z dobrym zrównoważeniem tradycyjną dla tej firmy żywość, blask i sprężystość, odpuszczając sobie (i słuchaczom) przesadnej aktywności skrajów pasma – co było dawniej w zwyczaju. Wciąż jest to styl bardziej swobodny niż monitorujący, zdolny przekazać dużo emocji, a przy tym wyciągnąć je ze wszystkich podzakresów, także w wymiarze dynamicznym i przestrzennym.

> **Mimo że to podstawkowy „monitor", ma odrobinę fantazji, dobarwienia, wyraźną chęć do grania.**

Wysokie tony połyskują, sypną, lecz nie zaburzą proporcji, nie przykryją średnicy. Wokale wychodzą na pierwszy plan, odważne, zróżnicowane, wyraziste, otwarte. Bas jest mocny, rytmiczny, dobrze rozciągnięty, jednak bez wytłuszczenia i zmiękczenia, trzyma się muzycznej akcji, ma naturalną barwę. Nie zrobi wielkiego wrażenia, nie będzie zaskakiwał – bo będzie tam, gdzie być powinien. Nie trzeba niczego temperować i regulować, *BR03BT* są dobrze zestrojone w ustawieniu fabrycznym. Mogą zagrać dość głośno, kreują szeroką stereofonię – ten dźwięk jest w tym gronie najbardziej radosny.

Rezultaty przy zastosowaniu Bluetooth nie są wyraźnie gorsze niż z wejść analogowych. Z tych ostatnich dźwięk jest gładszy i spokojniejszy, przez BT – trochę przybrudzony, ale swobodniejszy.



W panelu przyłączeniowym są wejścia cyfrowe i analogowe, jest też (analogowe) wyjście dla subwoofera. Pokrętło pozwala na regulację wzmocnienia (czułości) i zmianę źródeł (po wciśnięciu).

TRIANGLE BOREA BR03BT

CENA
3000 zł
www.rafko.com

DYSTRYBUTOR
Rafko Dystrybucja

WYKONANIE Typowej wielkości monitory w firmowym stylu Triangle, bliźniacze do pasywnej wersji *BR03*. Układ dwudrożny z 18-cm nisko-średniotonowym z membraną celulozową i 25-mm kopułką tekstylną. Wzmacniacz 60 W „na stronę", zwrotnica pasywna, bez aktywnej korekcji.

FUNKCJONALNOŚĆ Wejścia cyfrowe i analogowe, przedwzmacniacz gramofonowy (MM), strumieniowanie Bluetooth (z kodowaniem aptX HD). Standardowy pilot, brak aplikacji mobilnej.

PARAMETRY Charakterystyka ogólnie zrównoważona, z lekkim eksponowaniem skrajów pasma i lokalnymi nierównomiernościami, właściwymi dla wersji pasywnej *BR03*.

BRZMIENIE Swobodne, żywe, bezpośrednie. Rytmiczny bas, błyszcząca góra, naturalna średnica – dużo wrażeń.

Wej. analogowe	1 x RCA, 1 x mini-jack
Wejścia cyfrowe	1 x S/PDIF, 1 x Toslink
HDMI (ARC)	nie
Wyjście subwooferowe	tak
Strumieniowanie	BT
Multiroom	nie
Kodowanie BT	SBC, AAC, aptX, aptX HD
Aplikacja mobilna/pilot	nie/tak
Wymiary (Wx S x G) [cm]]	36 x 20,5 x 31,5
Masa [kg]	7*

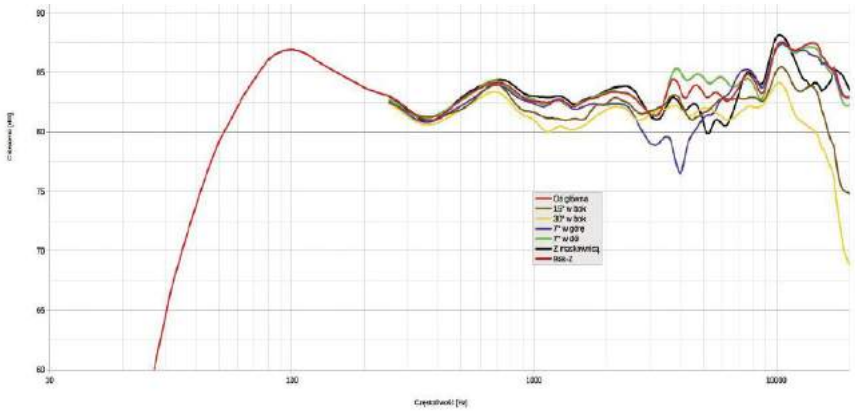
* średnia masa jednego zespołu

eprasa.pl 5224472d3b

LABORATORIUM **TRIANGLE** BOREA BR03BT

Każda z trzech testowanych konstrukcji ma swoją specyfikę, demonstrując odmienną wersję układu ogólnie nazywanego aktywnym. Pod tym hasłem występują najróżniejsze rozwiązania. *Borea BR03BT* jest wśród nich „najmniej aktywna". Chociaż para monitorów ma własną amplifikację (i nowoczesne funkcje) to w ogóle nie została ona wykorzystana do kształtowania charakterystyki przenoszenia; ani poszczególnych sekcji (głośników), co wymagałoby pary wzmacniaczy na „stronę", ani nawet całego zespołu, przy charakterystykach składowych filtrowanych pasywnie. Charakterystyka *Borea BR03BT* jest prawdopodobnie dokładnie taka sama jak w regularnie pasywnej wersji *Borea BR03,* a na pewno ukształtowana tylko przez jej filtry bierne, co sprawdziliśmy porównując charakterystyki – kolumna „zależna", podłączona do zewnętrznego, „normalnego" wzmacniacza z sygnałem liniowym, pokazała taką samą charakterystykę, jak podłączona do kolumny „sterującej".

Dlatego nie widzimy tym razem wysokiego poziomu aż do 50 Hz, a poniżej gwałtownego spadku, wprowadzanego przez aktywną korekcję w *A28*, lecz bardziej typowy kształt, z górką przy 100 Hz i łagodniejszym spadkiem poniżej. To „naturalna" charakterystyka wypadkowa systemu bas-refleks, dostrojonego do ok. 55 Hz, bez żadnej asysty elektronicznej podbijającej okolice częstotliwości rezonansowej i tłumiącej poniżej. I w gruncie rzeczy, dla samego brzmienia, zwłaszcza dla odpowiedzi impulsowej, taka charakterystyka jest lepsza, chociaż nie będzie efektownie „mruczeć" przy byle okazji, a wysokie moce przy bardzo niskich częstotliwościach mogą głośnikowi zaszkodzić. Może jednak nie będą zbyt duże, jeżeli wbudowany wzmacniacz ma moc 60 W? Producent podaje też impedancję znamionową (8 Ω) i czułość (90 dB). Niezależnie od tego, że parametry te nie dotyczą konstrukcji aktywnej, traktowanej integralnie (nie dostarczamy do niej



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

mocy, ale sygnał niskopoziomowy, pomiar impedancji i efektywności części głośnikowej „z zewnątrz" jest niemożliwy), to dla pasywnej wersji *BR03* są to wartości mocno zawyżone (w rzeczywistości 6 Ω i 85 dB).

Charakterystyka w pozostałej części pasma też wygląda znajomo, z naturalnymi nierównomiernościami i rozejściem się krzywych w okolicach częstotliwości podziału, zwykle w Triangle dość wysokiej – tutaj przy 4 kHz, na co niechybnie wskazuje największa różnica między charakterystykami z osi +/-7^{o}. Najwyższa oktawa jest lekko wyeksponowana, ale tylko w pobliżu osi głównej, już pod kątem 15^{o} charakterystyka opada powyżej 14 kHz, a pod kątem 30^{o} – powyżej 10 kHz. Ale nie ma tragedii, często znacznie droższe kolumny nie pokazują nic lepszego, a może to brzmieć całkiem dobrze.



Wysokie tony przetwarza tekstylna kopułka z krótkim falowodem.



Zespół lewy jest konstrukcją pasywną, ale od standardowej *BR03* różni się lokalizacją otworów bas-refleksów – z tyłu zamiast z przodu.

eprasa.pl 5224472d3b

Aż aktywne czy tylko bezprzewodowe

Co to znaczy, że urządzenie jest bezprzewodowe, chyba nie trzeba dłużej wyjaśniać, jednak dla porządku przypomnijmy, iż chodzi o bezprzewodowy przesył sygnału ze źródła, co w urządzeniach popularnych odbywa się zwykle za pomocą transmisji Bluetooth. Stąd pojęcia „bezprzewodowy" i Bluetooth (BT) stały się niemal synonimami. Znacznie bardziej złożona jest sprawa nadania konstrukcji miana aktywnej. Aby zespół głośnikowy działał bezprzewodowo, musi być aktywny w najogólniejszym rozumieniu tego określenia, a więc wzmacniać sygnał dopiero po jego przyjęciu, wzmacniaczem (lub wzmacniaczami), jakie ma zainstalowane w swojej obudowie. Jednak nie wszyscy zgodzą się z nazywaniem kolumn „aktywnymi" tylko na takiej podstawie. Znaczenie określenia „aktywne" można bowiem zawęzić dodatkowymi warunkami, zgodnie z którymi na takie miano zasługują tylko te, które mają aktywną zwrotnicę (elektroniczne filtrowanie jeszcze przed wzmacniaczami, a więc i wzmacniacze niezależne dla każdej „drogi" układu wielodrożnego). Takich założeń nie spełnia żadna z testowanych tutaj konstrukcji, wszystkie mają tylko jeden wzmacniacz dla układu dwudrożnego (oczywiście w sumie dwa dla pary zespołów, chociaż umieszczone w jednej obudowie), a filtrowanie jest wszędzie oparte na zwrotnicy biernej (jak w konwencjonalnych kolumnach). Takie rozwiązanie nazywa się po angielsku „powered" (nie ma dobrego polskiego tłumaczenia), a nie „active". Można też uznać, że wszystkie „active" są „powered", ale nie wszystkie „powered" są „active".

Pierwotnie podstawową zaletą wprowadzenia wzmacniaczy do kolumny było właśnie ambitne rozdzielenie torów i filtrowanie przed wzmocnieniem, bowiem ma ono przewagi nad filtrowaniem biernym (sygnału po wzmocnieniu) – może być dokładniejsze amplitudowo i fazowo, łatwiej regulowane, nie powoduje strat mocy. Taka idea przyświecała konstrukcjom aktywnym przez wiele lat. Co ciekawe, popularyzacja transmisji bezprzewodowej z jednej strony zwiększyła znaczenie konstrukcji typu „powered", z drugiej – spowodowała zmniejszenie w ogólnej liczbie „powered" udziału konstrukcji aktywnych (w ścisłym znaczeniu), ponieważ zwrotnica aktywna i niezależne wzmacniacze dla każdej „drogi" nie są konieczne do transmisji bezprzewodowej, a podnoszą koszty. Tymczasem duża część sukcesu głośników bezprzewodowych wynika z ich przystępnych cen i zainteresowania nimi wcale nie audiofilów, ale „zwykłych" konsumentów, skupionych nie na jakości dźwięku, a tym bardziej niegotowych na związane z tym duże wydatki, lecz na użytkowej wygodzie i głośnikach, za którymi nie ciągną się kable.

A28 i *R-50 PM* wykorzystują w inny sposób fakt zintegrowania wzmacniacza (nawet jednego) z zespołem głośnikowym – wprowadzają korekcję (na różne sposoby) charakterystyki wypadkowej, niezależnie od tego, że jest ona kształtowana również działaniem zwrotnicy biernej.

Bez względu na wariant – z filtrowaniem aktywnym lub pasywnym, z oddzielnymi końcówkami dla każdej „drogi" lub jednym dla wszystkich, z dodaną korekcją lub bez niej – znika nam z pola widzenia charakterystyka impedancji części głośnikowej, jest ona „wewnętrzną sprawą" układu aktywnego, podobnie jak efektywność/czułość.

reklama



W poprzednim numerze AUDIO przedstawiliśmy trzy soundbary w cenie 4300 zł. Miały być nawet cztery… ale Klang Bar3 MR spóźnił się i test „odjechał”. Ponieważ jednak pasuje do tej grupy idealnie, jest urządzeniem nowiutkim i pod pewnymi względami unikalnym, przedstawiamy go teraz, w takim samym formacie jak modele sprzed miesiąca.



LOEWE KLANG BAR3 MR

Większa część stuletniej historii Loewe jest związana z telewizorami, ale obecnie dobry telewizor nie obejdzie się bez dobrego soundbara, a Loewe ma też doświadczenie w sprzęcie audio, więc nie odpuszcza i tego tematu.

Rok temu testowaliśmy model *Klang Bar5* – najlepszy soundbar Loewe, ale *Klang Bar3*, chociaż mniejszy i nie tak rozwinięty, ma swoje unikalne właściowości. Ogólna koncepcja opiera się na uproszczeniu konfiguracji i ułatwieniu obsługi, ale z dodatkiem opcji, które mogą zasadniczo zmien*ić sytuację. W podstawowym trybie Klang Bar3* nie potrzebuje żadnych dodatków: ani głośników efektowych, ani subwoofera. Swoimi własnymi siłami nie roztoczy spektakularnej panoramy dźwiękowej, nie zagra potężnie w dużym salonie, jednak wykona „program obowiązkowy”. Kiedy natomiast będziemy mieli ochotę na więcej… nie będziemy musieli go wymieniać – zmienimy jego rolę i wraz z nim uruchomimy znacznie większy system.



Klang Bar3 to formalnie „tylko” 3.1, ale pod względem akustycznym to bardzo staranna i rozsądna konstrukcja.

Klang Bar3 jest średniej wielkości, będzie się dobrze komponował z telewizorami o przekątnej od 43 cali. Obudowa jest wprawdzie niska, ale dość głęboka, większa (niż zwykle) objętość oczywiście służy lepszym warunkom przetwarzania niskich częstotliwości. Górną ściankę niemal w całości zasłania ażurowa płyta, a front – tekstylna maskownica. Pod górnymi perforacjami wypatrzymy dwa przetworniki. Już witamy się z gąską i kanałami „sufitowymi” Dolby Atmos… a tutaj rozczarowanie albo wręcz przeciwnie – ulga, bo zamiast naciąganych atmosowych gadżetów, są to 10-cm (bardzo duże jak na soundbar) przetworniki niskich częstotliwości, dzięki którym listwa radzi sobie bez wsparcia subwoofera. Pozostałe przetworniki znajdują się z przodu i współtworzą formalnie skromny system 3.1, ale w każdym kanale pracuje „godny” układ dwudrożny; w lewym i prawym składający się z jednego owalnego nisko-średniotonowego i wysokotonowej kopułki, w centralnym są dwa nisko-średniotonowe, aby stworzyć z kopułką układ symetryczny o większej wydajności.

Sterowanie (regulacja głośności, zmiana wejść, także odtwarzanie np. ze źródła BT) jest możliwe przyciskami z górnej części obudowy. Przycisk włączający zasilanie ma diodę – informuje różnymi kolorami o standardzie dekodowania wielokanałowego.

Są aż dwa wejścia HDMI (jedno z eARC), także wejścia optyczne, analogowe, USB dla pendrajwów. W sekcji dekoderów mamy Dolby Atmos i wiele wersji konkurencyjnego DTS-u, począwszy od DTS:X aż po DTS Virtual:X.

Sieć jest zabezpieczona: Wi-Fi, Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast to porządna baza, a do tego jeszcze DTS Play-Fi oraz Spotify Connect. *Klang Bar3* pozwoli uruchomić multiroom nie tylko z urządzeniami Loewe, ale z szeroką gamą sprzętu innych producentów. Dopełnieniem jest Bluetooth.

Do sterowania wszystkimi funkcjami służy pilot, jednak stosunkowo niewiele na nim regulacji; pobawimy się niskimi i wysokimi tonami oraz kilkoma trybami (film, muzyka, dialogi). *Klang Bar3* nie będzie też nas absorbował wieloma pomysłami przestrzennymi, są dwa zasadnicze warianty – Stereo i Surround.

W serwisach znajdziemy aplikację „My Loewe”, jednak po jej zainstalowaniu okazuje się, że to jedynie zbiór dokumentów (przede wszystkim instrukcje obsługi) oraz narzędzie ułatwiające zdalną rejestrację urządzenia w bazie producenta. Kto więc pochopnie wyrzuci tradycyjny pilot do kartonu, będzie go musiał stamtąd niechybnie wygrzebać.

eprasa.pl 5224472d3b

ODSŁUCH

Na testowanym egzemplarzu były ślady użytkowania, więc przywołałem (na wszelki wypadek) ustawienia fabryczne. Co ciekawe, poziom niskich tonów został przez producenta ustawiony na +3 dB (regulacja mieści się w zakresie od -6 do +6 dB). Początkowo obawiałem się trochę takiego podbicia (skądinąd typowego dla wielu soundbarów, producenci chcą zrobić na użytkownikach duże wrażenie), jednak w tym przypadku charakterystyka była dobrze zrównoważona właśnie w takim ustawieniu. Sprawdziłem też po wyregulowaniu „na zero", i dźwięk był zbyt lekki, niedoważony również w niskim podzakresie średnicy. Najwyraźniej konstruktorzy też słuchali i słusznie zdecydowali o korekcie. Po takich przygotowaniach *Klang Bar3* wciąż nie ma imponującego basu, za to gra mocnym środkiem pasma – i to też możne się spodobać, przychodzi nawet na myśl działanie dobrych monitorów. Chociaż soundbary nie są adresowane przede wszystkim do audiofilów najbardziej ceniących sobie neutralność, to na pewno znajdą się też zwykli „konsumenci", którzy usłyszą tutaj coś, czego nie mają inne soundbary. Nie jest to brzmienie ciepłe, miękkie i słodkie, raczej dynamiczne, spójne i bezpośrednie. Wysokie tony są czyste, ale bez podkreślenia, pełnią rolę dopełniającą. Zgodnie z oczekiwaniami, muzyka najrówniej brzmi w ustawieniu Stereo, w trybie Surround (wirtualnym) środek jest lekko wycofany, ale scena wciąż uporządkowana, *Klang Bar3* nie szaleje z efektami.

W kinie domowym pozwala sobie na więcej rozmachu i swobody na skrajach pasma, mimo to dialogi są wyraźne i klarowne. Formalnie *Klang Bar3* dekoduje Dolby Atmos, ale z powodów oczywistych kreowanie przestrzeni trzyma się stref „dolnych" mocnym przednim planem. Dodanie subwoofera przyniesie oczywiście większą potęgę, ale mocne i „szybkie" brzmienie samego soundbara też przynosi wiele emocji.



Pilot jest nowoczesny i wygodny, odpowiada za wszystkie funkcje i ustawienia. Dbajmy o niego, bo nie ma aplikacji mobilnej.

Od wirtualnego do prawdziwego

Jedną z najbardziej oryginalnych funkcji modelu *Klang Bar3* jest rozbudowana i elastyczna formuła współpracy z zewnętrznymi, dodatkowymi głośnikami, bowiem został wyposażony w wyjście niskopoziomowe 5.1 w takiej formie, jaką znamy ze wzmacniaczy wielokanałowych. Jego pełne wykorzystanie sprawia, iż soundbar wchodzi w rolę procesora AV. Wyjście 5.1 może więc posłużyć do podłączenia zewnętrznej, wielokanałowej końcówki mocy (a dopiero do niej głośników) lub bezpośrednio głośników aktywnych. Zbudujemy w ten sposób „prawdziwy" system wielokanałowy, co może się wydawać pomysłem dziwnym, skoro za pomocą soundbarów chcieliśmy od takiego skomplikowania uciec… Jednak, po pierwsze, jest to opcja nieobowiązkowa (soundbar „gra" – spełnia swoją tradycyjną rolę, bez żadnych dodatków); po drugie, możemy podłączyć dowolne, a nie wszystkie głośniki (tworząc system „mieszany"); po trzecie, nawet jeżeli ograniczymy *Klang Bar3* do roli procesora, też będzie to rozwiązanie atrakcyjne – bez żadnego klocowatego wzmacniacza. Ale najbardziej odczuwalny zysk przy niewielkich nakładach wyniknie z podłączenia pary kanałów efektowych i subwoofera. Jest opcja bezprzewodowa, wykorzystująca firmowy system transmisji sygnałów Loewe Wireless Digital Audiolink, ale wówczas współpracujące głośniki muszą być modelami Loewe.

Wobec takich możliwości wyraźnie brakuje systemu automatycznej kalibracji, wszystkie konfiguracje, od podstawowych po najbardziej rozbudowane, trzeba będzie wyregulować ręcznie.

LOEWE KLANG BAR3 MR

CENA
4300 zł
www.loewe.tv

DYSTRYBUTOR
ASBIS POLAND

WYKONANIE Samodzielna listwa z podstawowym układem 3.1 i wsparciem procesorów wirtualnych. Uniwersalna, nowoczesna estetyka, pasująca do większości telewizorów.

FUNKCJONALNOŚĆ Komplet systemów sieciowych oraz Bluetooth. Wystarczający zestaw dekoderów surround. Prosta obsługa. Możliwość rozszerzenia o dodatkowe kanały i głośniki (do 5.1, przewodowo lub bezprzewodowo). Bez automatycznej kalibracji.

BRZMIENIE Dynamiczne, spójne, w trybie Stereo skoncentrowane blisko średnicy, w trybie Surround swobodniejsze, ale uporządkowane, z wyraźnymi dialogami.

Konfiguracja	3.1
Subwoofer w zestawie	nie
Wejścia/wyjścia HDMI	2/1
Wejścia cyfrowe	optyczne
Wejścia analogowe	tak
Dekodery surround	DTS, DTS HD, DTS Virtual:X, DTS:X, Dolby Atmos, Dolby Digital, Dolby TrueHD
Automatyczna kalibracja	nie
Pilot	tak
Aplikacja mobilina	nie
Strumieniowani	AirPlay 2, Spotify Connect, DTS:Play Fi, Google Chromecast, BT
Komunikacja	Wi-Fi, BT



Podstawowe funkcje obsłużymy pięcioma przyciskami w górnej części obudowy.



W przycisk zasilania została wbudowana wielokolorowa dioda informująca o standardzie dekodowanego sygnału surround.



Pod zaślepką została ukryta sekcja przełączników konfigurujących opcjonalne, zewnętrzne głośniki systemu, rozwiniętego do 5.1.



Panel przyłączeniowy prezentuje się wyjątkowo, obejmuje dwa wejścia HDMI i unikalną sekcję wyjść niskopoziomowych formatu 5.1.

eprasa.pl 5224472d3b



Płyta miesiąca
ETNO

OMARA PORTUONDO
VIDA
ONE WORLD/GIGI DISTRIBUTION

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Niewątpliwie udział Portuondo w legendarnym projekcie Ry Coodera – Buena Vista Social Club – z 1996 r. przyczynił się do rozszerzenia kręgu popularności artystki. Jednakże ta wspaniała kubańska wokalistka miała już wcześniej wiele sukcesów artystycznych. Jeszcze w latach 50. występowała w USA razem z Nat King Colem. W 1967 r. reprezentowała Kubę na Festiwalu w Sopocie. Portuondo jest obecnie w zacnym wieku (92 l.), ale nadal podziwiamy jej nietuzinkowy kunszt wykonawczy i świeży głos. Ma na koncie wiele wyróżnień zagranicznych i krajowych oraz nagrody i nominacje Grammy, w tym za całokształt osiągnięć.

Jej dyskografia zawiera prawie 40 tytułów, z czego połowa to projekty autorskie. Jak w przypadku większości artystów, jej aktywność pokrzyżowała pandemia i na niniejszy album fani musieli czekać aż 5 lat. O dobrą kondycję Portuondo dba troskliwie jej syn Ariel Jimenez, który jest też producentem niniejszej płyty. Album zawiera interpretacje autorskie jedenastu piosenek, które zostały różnorodnie zorkiestrowane, a artystka bezbłędnie odnalazła się w każdym kontekście instrumentalnym. Większość utworów to duety wokalne z latynoskimi znakomitościami.

Już pierwsze takty introdukcji do otwierającego „Bolero de la Vida" przenoszą naszą wyobraźnię w romantyczny świat starej Hawany. Głos Portuondo został tu perfekcyjnie zgrany z głosem gwatemalskiej piosenkarki Gaby Moreno. Tą perfekcję dwugłosu tym razem z Andym Montanezem (Puerto Rico) artystka demonstruje w kolejnym pięknym temacie „Silencio". Do akompaniamentu w interpretacji popularnego utworu „Duele" został zaproszony wybitny pianista kubański Gonzalo Rubalcaba, by doborem wykwintnych akordów wytworzyć unikalny nastrój melancholii. Piosenka „Como la Gigarra" lekko nawiązuje do klimatów lansowanych niegdyś przez formację Buena Vista z pięknymi ozdobnikami rzewnej trąbki.

Kompozycja „Me Toca" emanuje młodzieńczym entuzjazmem za sprawą meksykańskiego wokalisty Carlosa Rivery. W nastroju całkiem sentymentalnym zaprezentował się duet Portuondo z popularnym amerykańskim bluesmanem Keb'em Mo' we wdzięcznej interpretacji „Se Feliz". Akcenty jazzowe wybrzmiały w wykonaniu standardu „Now"; Portuondo nie swinguje tu tak jak jej amerykańskie koleżanki, ale wnosi do interpretacji coś absolutnie własnego. Nie wszystkim może przypaść do gustu wykonanie „Honrar la Vida" w duecie z Panamczykiem Rubenem Bladesem, natomiast fantastycznie wybrzmiało poruszające wykonanie „Gracias a la Vida" w duecie z Natalią Lafourcade (rodem z Meksyku). Na tle skromnego akompaniamentu, przypominającego rytmem bicie serca, głosy obu pań cudownie się splotły. Zamknięcie płyty nie mogło się obyć bez wykonania ognistej kubańskiej rumby.



ETNO-JAZZ

BROTZMANN -BEKKAS-DRAKE
Catching Ghosts
ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Nie wydaje się, aby Peter Brotzmann, słynący z iście wulkanicznych wypowiedzi, odpuścił na dobre free-jazzowe szarże. W takich zawodach nie miał on zresztą sobie równych, co zostało to udokumentowane w jego niezwykle bogatej dyskografii. W tym projekcie sędziwy niemiecki saksofonista oraz klarnecista dał odpocząć płucom, a jego instrumenty zabrzmiały całkiem statecznie i nawet przewidywalnie. W przeszłości Brotzmann wielokrotnie współpracował z wybitnym amerykańskim perkusistą Hamidem Drakem. Dokooptowanie do składu marokańskiego guembrzysty i wokalisty Majida Bekkasa też nie było zaskakującym zabiegiem, bo duet ten muzykował wcześniej z innymi przedstawicielami marokańskiej kultury muzycznej Gnaoua. Guembri to rodzaj ludowej dwustrunowej gitary basowej, której akustyczne brzmienie przypomina kontrabas, zaś w rytualnej kulturze Gnaoua pełni kluczową rolę. Ponieważ Bekkas grał wcześniej z wieloma słynnymi jazzmanami, powstałe trio nie miało żadnych problemów w perfekcyjnej integracji poczynań podczas berlińskiego festiwalu w 2022 r. Guembri i perkusja układały rytmikę pełną transowej energii i na tym tle Brotzmann mógł się czuć całkiem komfortowo. Jego solówki nie były zbyt długie, a ich dramaturgię cechowała akuratna doza pikanterii, niezbędnej w takim stylu.



ETNO-JAZZ

TRILOK GURTU
One Through Away
Jazz Line

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

Wybitny hinduski perkusjonalista nagrywał ten album pragnąc w maksymalnym stopniu zrealizować nie producenckie, jak wcześniej bywało, ale własne wizje muzyczne. Gurtu skorzystał z pomocy dwóch klawiaturzystów Roberta Milesa oraz Carla Cantiniego, którzy doskonale wyczuli klimat projektu. W utworze „Gluten Free Song" partie wokalną wykonała z czystą intonacją (!) Sabine Kabongo, a w „Behind the Screen" pod tęsknym zawodzeniem podpisała się Devit Pandik. Gurtu zademonstrował, jak zwykle, swą maestrię nie tylko w grze na bogatym zestawie perkusjonaliów, ale też wykorzystując doraźnie inne instrumenty klawiszowe. Jak można się domyślać, płyta została zdominowana bogactwem odgłosów perkusyjnych i właściwie one stanowią esencję tego albumu. Ponieważ cały materiał nagrano bardzo klarownie i z pełnią dynamiki, młody adept perkusji może użyć albumu jako materiał szkoleniowy. Pewne zastrzeżenia może wzbudzać niespójność stylistyczna całości, bo niektóre utwory ocierają się o piosenki z krainy popu, zaś niektóre nawiązują do bogatej kultury muzycznej Indii. Zresztą od dawna cechą charakterystyczną Gurtu była otwartość na najrozmaitsze wpływy, co zresztą dawało mu możliwość współpracy z najwybitniejszymi jazzmanami i przedstawicielami muzyki etnicznej.

eprasa.pl 5224472d3b



ROCK

KIRA SKOV

My Heart Is a Mountain

Stunt/Multikulti

WYKONANIE

NAGRANIE

Wydaje się, że ta duńska wokalistka, obdarzona nietuzinkowym głosem i stylem interpretacji, nieprędko powróci do śpiewania jazzowego repertuaru. Widać pełniej spełnia się w konwencji rockowej. Do nagrania niniejszego albumu Skov napisała jedenaście nowych piosenek, z których większość charakteryzuje się niespiesznymi rytmami. Wtedy artystka może szerzej wyeksponować swój dziewczęco zawodzący głos, nierzadko zdublowany w pogłosie, co stanowi bardzo korzystny zabieg. Ta wokalna wielowarstwowość pozwala jej budować odpowiednią dramaturgię piosenek. Akompaniament instrumentalny jest najczęściej niezbyt rozbudowany i raczej drugoplanowy (dwie gitary, bas, perkusja, smyczki – lecz nie wszystko jest wykorzystywane jednocześnie). Jedynie w „Conspiracy" pojawił się saksofon, a w innych utworach dyskretnie użyte instrumenty klawiszowe. Płytę rozpoczyna piosenka tytułowa w nastroju balladowym, lecz z każdym kolejnym utworem atmosfera staje się bardziej rockowa. Choć większość utworów zostało spowitych melancholijną aurą, to stylistycznie najbliżej im do maniery wykonawczej Amerykanki Debbie Harry, czemu Skov dała wyraz w piosence „Debbie". Skov działała kiedyś na progresywnej scenie amerykańskiej, co pozwala jej pisać dobrą muzykę i ciekawe teksty po angielsku.



JAZZ

ARTURO O'FARRILL

Legacies

Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

O'Farrill, syn słynnego trębacza Chico, jest głównie kojarzony z jazzem latynoskim, co w dużym stopniu wynika z jego meksykańskich korzeni oraz prowadzenia licznych formacji wypowiadających się w stylu latynoskim. Ponieważ O'Farrill jest także nietuzinkowym pianistą, postanowił zaprezentować swój znakomity warsztat i pomysłowość interpretacyjną na niniejszym albumie. Do nagraniowej współpracy zaprosił kontrabasistę Liany'ego Mateo oraz perkusistę Zacka O'Farrilla, którzy doskonale odnaleźli się w roli akompaniatorów dla wyraźnie przebojowego lidera przy fortepianie. Artysta przedstawił swe wizje w dziewięciu jazzowych i latynoskich standardach. Wprawdzie pobrzmiewają w nich echa wcześniejszych projektów owianych aurą Południa Ameryki, a są i takie, które nagrodzono wyróżnieniem Grammy. Większość repertuaru stanowi jednak przykład rasowego jazzu współczesnego, wkraczającego momentami lekko w obszary free-jazzowe. Szczególną uwagę zwraca interpretacja znanej kompozycji Theloniousa Monka „Well You Needn't", w której potoczystość gry pianisty w górnym rejestrze została wspaniale skontrastowana basowymi akcentami. Natomiast utwór „Dolphin Street" Herbiego Hancocka przybrał formę dość abstrakcyjną, do czego przyczynił się też perkusista.

W SKRÓCIE:

Joe Lovano, „Our Daily Bread", ECM/Universal **(****/*****)**

Tytuł albumu wydaje się być nieco przekorny, bo jego muzyczną zawartość stanowi muzyka wprawdzie wysublimowana, ale i swobodnie rozwijana, słowem – niecodzienna. To już trzecie spotkanie tria Tapestry prowadzonego przez saksofonistę Joe Lovano. Towarzyszą mu równie uduchowione: pianistka Marilyn Crispell oraz perkusistka Carmen Castaldii. Na szczególną uwagę w zbiorze pełnym finezyjnych współbrzmień zasługuje sentymentalna kompozycja „One for Charlie" dedykowana niezapomnianemu kontrabasiście Charliemu Hadenowi.

Andrzej Święs, „Flying Lion", SJ Records/Jazz Forum **(***1/2/***1/2)**

Debiutancki album polskiego, dobrze znanego kontrabasisty i gitarzysty basowego. Święs wziął udział w nagraniu pokaźnej liczby międzypokoleniowych albumów, utrzymanych w najrozmaitszych stylistykach. Do tego nagrania zaprosił równie doświadczonych muzyków: Rafała Sarneckiego na gitarze i Pawła Dobrowolskiego na perkusji. Aby wzbogacić paletę brzmieniową, Sarnecki dokonał licznych modyfikacji tonu gitary. Swobodna gra tria przypomina nieco legendarny projekt Pata Metheny'ego i Jaco Pastoriusa „Bright Side Life".

Yamabiko Quintet, bez tytułu, Nemu Records **(****/***1/2)**

Niemiecka formacja wypowiada się w stylu free-jazzowym. Gwiazdorską obsadę zgranego kwintetu tworzą takie asy, jak: Michel Pilz – klarnet basowy, Reiner Winterschladen – trąbka, Frank P. Schubert – saksofon altowy, Christian Ramond – kontrabas oraz Klaus Kugel – perkusja. W kreśleniu tematów i w partiach improwizowanych można odnaleźć ślady estetyki zainicjowanej przez Ornette'a Colemana. Choć narracja (niekiedy zespołowa) jest zawsze żywa i pełna energii, to zarówno kontrabas, jak i perkusja tworzą zawsze klarowne tło.

Artemis, „In the Real Time", Blue Note/Universal **(****/****)**

Całkowicie żeńskiemu sekstetowi (trąbka, 2 saksofony, fortepian, kontrabas, perkusja) przewodzi pianistka Renee Rosnes, która ponad 5 lat temu skompletowała doskonały skład. Na drugim albumie grupy, utrzymanym w wytrawnej stylistyce głównego nurtu jazzu, panie grają z bodaj większą dozą animuszu niż na swym debiutanckim krążku. Ich poczynania są świetnie zintegrowane, a partie solowe emanują adekwatną energią. Największe wrażenie w sensie estetycznym wywołują partie solowe trębaczki Ingrid Jensen.

Jacek Korohoda, „Nie patrz", JK01 **(****/****1/2)**

Nasz bardzo wszechstronny gitarzysta nagrywa własne albumy co parę lat, bo większość czasu zabiera mu współpraca z czołowymi postaciami krajowej muzyki rozrywkowej. Najnowsza płyta autorska Korohody jest dedykowana nieżyjącemu Ronny'emu Jordanowi, który z podobnym brzmieniem gitary wypowiadał się również w smooth-jazzowej konwencji. Krążek zawiera tylko pięć piosenek, lecz bardzo pozytywne wrażenie robi ich melodyka i użyte harmonie. Na plus należy też zaliczyć bardzo staranną jakość nagrania.

Irek Wojtczak, „Suita Parzęczewska", Jazz Forum **(***1/2/***)**

Na swej najnowszej płycie Wojtczak powraca do korzeni, czyli do muzycznych stron Ziemi Łęczyckiej. Saksofonista zainspirowany tamtejszym folklorem napisał suitę, do wykonania której zaprosił dziesięciu muzyków, a aranżacje powierzył Aleksandrze Tomaszewskiej. Spotykamy partie wykonywane najczęściej na fortepianie, w których wyraźnie dominuje wątek ludowy. Jednakże większość materiału została zdominowana intensywną jazzową narracją, pełną gęstych partii zbiorowych oraz energetycznych popisów solowych.

eprasa.pl 5224472d3b



JAZZ

SAMARA JOY

Linger Awhile
DeLuxe Edition

Verve/Universal

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

W 2021 r. Samara McLendon wygrała konkurs Sarah Vaughan International Jazz Vocal Competition w Newark, gdzie urodziła się legendarna Sarah. Jej kariera zaczęła się od zwycięstwa w konkursie w Apollo Theater, a nagrodą było 10 dolarów. Samara również zaczęła karierę od zwycięstwa. Pierwszy album był zatytułowany po prostu „Samara Joy" (Whirlwind Recordings, 2021), bo taki pseudonim przyjęła. Reżyserka wideoklipu „Summertime" powiedziała, że żyją w niej dwie wielkie wokalistki: Ella Fitzgerald i Sarah Vaughan. Rzeczywiście, Samara Joy śpiewa w starym stylu, choć nowocześnie. Jej interpretacje są nasycone emocjami, barwa głosu zachwyca czystością, a poczucie swingu czyni z niej mistrzynię standardów.

Zauważyła to wytwórnia Verve, dla której niegdyś nagrywały największe jazzowe wokalistki. Wydany w 2022 r. album „Linger Awhile" (Zatrzymać się na chwilę) zdobył nagrodę Grammy 2023 w kategorii Jazzowy Wokalny album roku, a drugą statuetkę Samara odebrała w kategorii New Artist, co było sensacją. Kto nie ma tego albumu na półce może teraz wzbogacić kolekcję o edycję DeLuxe, zawierającą osiem piosenek więcej. Znajdziemy tu różne wersje wykonywanych podczas ceremonii Grammy standardów „Can't Get Out of Thet Mood" i „Guess Who I Saw Today". Te kameralne w duecie z fortepianem brzmią wspaniale.



JAZZ (CD/LP)

PAT METHENY

Dream Box

BMG Modern Recordings

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

– Mam nadzieję, że słuchacze znajdą w tej muzyce własne marzenia – napisał na swojej stronie internetowej Pat Metheny o nowym, solowym albumie „Dream Box". Intensywne światowe tournée tria gitarzysty „Side-Eye World Tour" stało się okazją do przesłuchania archiwalnych nagrań, które rejestrował na swoim laptopie w ciągu kilku ostatnich lat. – Często nagrywam szybkie wersje, nową melodię, próbuję nową lub starą gitarę, gram standardowy utwór lub po prostu chcę poćwiczyć. Kiedy jestem w trasie, to jedyny moment, gdy mogę słuchać swoich własnych nagrań – mówi Pat. Przyznał jednak, że zwykle nie wraca do tych prób.

Tym razem czas poświęcony na słuchanie zaowocował pomysłem na nowy album. Dziewięć ulubionych utworów ułożyło się w homogeniczną całość, której przyświecał temat ballady i fakt, że nigdy tych tematów nie grał więcej niż raz. Podobnie jak na swoim debiutanckim albumie „Bright Size Life" najpierw nagrywał część harmoniczną z akordami, a następnie dodawał ścieżkę z chwytliwą melodią i improwizacjami. Skupił się na cichej gitarze elektrycznej, której brzmienie próbował zbliżyć do gitary akustycznej. Osiągnął tym samym efekt duetu, w którym akompaniuje sam sobie na gitarze elektrycznej lub akustycznej i odwrotnie. Można tego albumu słuchać bez końca i naprawdę się rozmarzyć.



JAZZ (CD/WINYL)

GOGO PENGUIN

Everything Is Going to Be OK

XXIM Records/Sony Music

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

Trio z Manchesteru GoGo Penguin przewodzi fali brytyjskiego jazzu. Zalewa ona sceny europejskich festiwali i cieszy się powodzeniem w Azji i Ameryce. Dwa lata po debiucie albumem „Fanfares" (2012) zespół wydał płytę „v2.0", która kandydowała do nagrody Album Roku Mercury Prize. Oryginalne brzmienie nawiązujące do szwedzkiego tria e.s.t., jak i minimalistycznej koncepcji muzyki Philipa Glassa i Briana Eno, połączone z rytmem trip-hopu zwróciło uwagę wytwórni Blue Note. Jej prężny francuski oddział wydał pięć kolejnych albumów GoGo Penguin, które ugruntowały pozycję zespołu jako jednej z najciekawszych formacji jazzowych w Europie.

Najnowsza pozycja w ich dyskografii jak i poprzednia „Between Two Waves" została wydana przez label Sony Music XXIM Records skupiający innowacyjnych artystów. Nowa muzyka pianisty Chrisa Illingwortha, basisty Nicka Blacka i perkusisty Jona Scotta eksploduje rytmem i efektami elektronicznymi, poruszając się wokół melodii podkreślanych minimalistycznymi akordami fortepianu. Trudno znaleźć inne trio jazzowe o tak bogatym brzmieniu. GoGo Penguin przyciąga przede wszystkim młodą publiczność tłumnie wypełniającą kluby. Po zainaugurowaniu światowego tournée w Manchesterze i Londynie 4 czerwca wystąpili w warszawskiej Progresji, a dzień później w Szczecinie.



JAZZ

JOACHIM KÜHN NEW TRIO ATOM STRING QUARTET

Komeda

ACT/GiGi

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Cztery lata temu wytwórnia ACT wydała album „Speaking Sound" nagrany przez pianistę Joachima Kühna i skrzypka Mateusza Smoczyńskiego. To spotkanie artystów podsunęło szefowi ACT-u Siggiemu Lochowi pomysł zrealizowania specjalnego koncertu honorującego ikonę polskiego jazzu – Krzysztofa Komedę. Kühn i Komeda pełnili w swoich krajach role najważniejszych awangardowych jazzmanów, cenionych również w Ameryce. ACT poświęcił Komedzie XIV koncert z cyklu „Jazz at Berlin Philharmonic". Kühn wystąpił ze swoim triem: kontrabasistą Chrisem Jenningsem i perkusista Erikiem Schaeferem. Gościnnie zagrał Atom String Quartet, którego skrzypek Mateusz Smoczyński był drugim solistą wieczoru.

Siedem kompozycji Komedy zaaranżował Joachim Kühn, tylko temat „Crazy Girl" zaaranżował Smoczyński. Koncert odbył się 14 października 2022 r. w Kammermusiksaal berlińskiej Filharmonii. Wieczór otworzyły trzy najsłynniejsze jazzowe kompozycje Komedy z albumu „Astigmatic": tytułowa, „Kattorna" i „Svantetic". Pięć kolejnych utworów to kompozycje filmowe, m.in.: „Moja ballada", „Crazy Girl" i ballada z filmu „Dziecko Rosemary" – „Sleep Safe and Warm" w oryginalnych wykonaniach. Muzyka Komedy zabrzmiała świeżo, wręcz odkrywczo, nadal jest w niej wielki potencjał do odkrycia przez kolejne pokolenia jazzmanów, nie tylko polskich.

eprasa.pl 5224472d3b



JAZZ

DAVE MCMURRAY

Grateful Deadication 2

Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

W 2018 r. nowy szef Blue Note Records Don Was ściągnął do wytwórni członka swojego dawnego zespołu Was (Not Was) saksofonistę Dave'a McMurraya i wydał jego nowe nagrania na ciepło przyjętej płycie „Music Is Life". McMurray miał za sobą karierę wziętego sidemana występując i nagrywając m.in. z The Rolling Stones, Bobem Dylanem, Iggy Popem, Herbie Hancockiem i B.B. Kingiem. Jego wyrazisty, mocny i melodyjny ton saksofonu przypomina Pharoaha Sandersa i Jamesa Cartera, a muzyka oscyluje wokół funku, soulu i bluesa. Entuzjastyczne recenzje zyskała płyta „Grateful Deadication" (2021) z nowymi aranżacjami utworów legendarnej grupy Grateful Dead, a wydana teraz kontynuacja „Grateful Deadication 2" potwierdza talent saksofonisty do tworzenia dynamicznej, radosnej muzyki z pozytywnymi wibracjami.

- Dave nie próbuje zaimponować tym, co wie o muzyce, ani zręcznością w grze na saksofonie, jest bardzo szczery w swoich wypowiedziach – podkreśla Don Was. Zainspirowany improwizowanym rockiem Grateful Dead McMurray nadał chwytliwym, rockowym utworom oryginalne, funkowe brzmienie. W utworze „To Lay Me Down" na steel pedal guitar zagrał Gerry Garcia, „Truckin'" nawiązuje do brzmienia grupy Booker T. and The M.G.'s., a „Scarlet Begonias" rozkołysane jest w stylu reggae. Doskonały album na lato.



JAZZ

LAILA BIALI

Your Requests

ACT/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

Pięć lat temu kanadyjska wokalistka, pianistka i kompozytorka Laila Biali zadebiutowała w niemieckiej wytwórni ACT albumem „Laila Biali". Była to już jej szósta autorska płyta, a w projekcie wziął udział ceniony trębacz Ambrose Akinmusire i organista Sam Yahel. Również na następnym albumie „Out of Dust" (2020) wystąpili uznani muzycy. Jeszcze ciekawszy zestaw gości znajdziemy na najnowszej produkcji laureatki kanadyjskiej nagrody Juno, która po raz pierwszy od 10 lat sięgnęła po jazzowe standardy. Usłyszymy je w jej znakomitych aranżacjach i w perfekcyjnym wykonaniu towarzyszącego jej zespołu oraz gości.

Album otwiera popularny standard „Bye Bye Blackbird" w brawurowej, dynamicznej interpretacji. Czołowym solistą jest tu saksofonista Kelly Jefferson grający ekspresyjne solówki, a intensywnym rytmem nasycił utwór perkusista grupy Snarky Puppy Larnell Lewis. Słychać go też w sześciu innych tematach. Marszowy rytm słychać w radosnej piosence „But Not for Me", gdzie porywające solówki zagrała klarnecistka Anat Cohen. Za sensacyjny można uznać udział wokalisty Kurta Ellinga w balladzie „My Funny Vallentine", najpiękniejszej na tej płycie. Wirtuoz harmonijki ustnej Gregoire Maret ubarwił ujmującą interpretację erotyku Jobima „Corcovado". Świetny wokalny jazz z dużym ładunkiem optymizmu.

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 5224472d3b



JAZZ (CD/WINYL)

MILES DAVIS
Turnaround

Legacy/Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

W 97. rocznicę urodzin Milesa Davisa, 26 maja 2023 r. , ukazała się płyta „Turnaround – Rare Miles From The Complete On the Corner Sessions". Jak wskazuje podtytuł, są tu utwory, które można znaleźć w wydanym we wrześniu 2007 r. 6-płytowym boksie, zawierającym komplet nagrań studyjnych z lat 1972–74, a więc dokonanych tuż przed przerwą w działalności artysty. „Turnaround" został wydany najpierw z okazji Record Store Day na błękitnym winylu, co stanowi kolekcjonerski rarytas. Po premierze w 1972 r. krytycy wylali na Davisa wiadra z pomyjami, określając „On the Corner" jako „czystą arogancję" i „obrazę ludzkiego intelektu", a Stan Getz powiedział, że „muzyka jest bezwartościowa, nic nieznacząca, nie ma formy, treści, ledwo swinguje".

Jednak Miles, producent Teo Macero i wydawcy wiedzieli, iż zaciekawi młodych słuchaczy, dla których oniryczny nastrój, transowy, monotonny rytm, elektrycznie przetworzona trąbka lidera, jego abstrakcyjna gra na organach będą atrakcją. Macero zastosował technikę znaną z bestsellerowego albumu „In A Silent Way" Davisa, kiedy posklejał fragmenty swobodnych improwizacji w studiu, tworząc nową jakość. Co ważne, nawet dziś ta muzyka jest awangardowa, intrygująca i wciągająca. Te cztery utwory zaprzeczają, że ku niezadowoleniu fanów, Miles grał wtedy więcej na organach niż na trąbce.



WORLD MUSIC

PJEV/KIT DOWNES/ HAYDEN CHISHOLM
Medna Roso

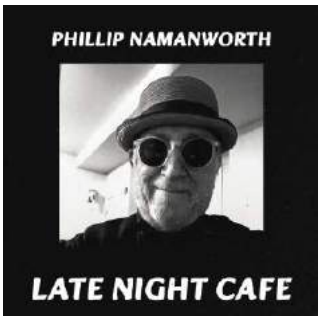
Red Hook Records/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

We wrześniu 2021 r. w kościele Agneskirche w Kolonii podczas Cologne Jazz Week Festival odbył się wyjątkowy koncert z udziałem grupy wokalnej PJEV z Zagrzebia, brytyjskiego organisty Kita Downesa i nowozelandzkiego muzyka Haydena Chisholma grającego na saksofonie altowym, syntezatorze i shruti box, instrumencie używanym w Indiach do medytacji, a także śpiewającego techniką gardłową. Na repertuar koncertu wydanego przez niezależną wytwórnię Red Hook Records, założoną przez Sun Chunga, producenta amerykańskich sesji ECM Records, złożyły się tradycyjne pieśni z Serbii, Chorwacji i Bośni, wykonywane zwykle a cappella. Hayden Chisholm spotkał zespół PJEV w Belgradzie i tam zaczął eksperymentować ze śpiewaczkami, grając na wspomnianych instrumentach.

Jednak dopiero we wnętrzu kościoła w Kolonii śpiew z Bałkanów i dźwięki saksofonu altowego o szczególnym stroju mikrotonowym z towarzyszeniem improwizującego organisty Kita Downesa nabrały cech awangardowego eksperymentu. Trudno znaleźć podobne przedsięwzięcie, którego efekt byłby tak hipnotyzujący. – Od pierwszej chwili otrzymałyśmy wielkie bocianie skrzydła – wspomina Jovana Lukic z PJEV. – Ekscytujące śmiałością harmonie organowe Kita oraz przestrzeń kościoła wypełniona unikalnymi improwizacjami Haydena zapamiętałyśmy na zawsze. Wyjątkowy to album.



JAZZ

PHILLIP NAMANWORTH
Late Night Cafe

TheAudiophileSociety.com

WYKONANIE

NAGRANIE

Singer-songwriter to profesja, którą uprawiają wybitni artyści – od Boba Dylana do Neila Younga – choć jest wielu mniej znanych, godnych odkrycia przez wrażliwych słuchaczy. Do nich należy Nowojorczyk Phillip Namanworth, zainspirowany w czasie szkolnych lat nauki muzyki klasycznej przez folkowych i bluesowych śpiewaków, ale też chętnie słuchający jazzu. Jeśli tylko chcecie znaleźć się w kameralnym towarzystwie jego tria, otoczeni naturalnymi dźwiękami fortepianu Namanwortha, kontrabasu Johna Millera i perkusji Warrena Odze, sięgnijcie po pliki wysokiej rozdzielczości dostępne na stronie www.TheAudiophileSociety.com z jego najnowszym albumem „Late Night Cafe".

Wytwórnia Davida Chesky'ego specjalizuje się w nagraniach dających wrażenie dźwięku 3D otaczającego słuchacza – Mega-Dimensional Sound. Co więcej, oferuje dwa zestawy plików: jeden do słuchania z kolumn głośnikowych, drugi w słuchawkach. Poza nielicznymi 5-kanałowymi nagraniami wydanymi na płytach SACD nie spotkałem realizacji dających tak sugestywne wyobrażenie przestrzeni, jak te z Audiophile Society. Słuchanie tria Namanwortha spełni marzenie każdego audiofila, który chciałby w czasie sesji odsłuchowej jego wyrafinowanego sprzętu audio mieć wrażenie obecności muzyków w jego pokoju. Zawsze brakowało nam takich nagrań, teraz wreszcie są.



JAZZ/WORLD MUSIC (CD/LP)

EABS MEETS JAUBI
In Search of a Better Tomorrow

Astigmatic Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Najpierw była wizyta, a następnie rewizyta w ramach programu „Get Your Jazz Together" Instytutu Adama Mickiewicza. Zaczęło się od wyjazdu brytyjskiego artysty o pseudonimie Tenderlonious i Wrocławianina Marka „Latarnika" Pędziwiatra do Lahore, gdzie spotkali muzyków zespołu Jaubi. Połączyło ich zamiłowanie do improwizacji, a efektem były dwie sesje nagraniowe. Pierwszą „Ragas From Lahore. Improvisations with Jaubi" firmował Tenderlonious, drugą „Nafs at Peace" sygnowaną przez Jaubi wydała Astigmatic Records ze Swarzędza.

Trio Jaubi: Ali Riaz Baquar (gitara), Kashif Ali Dhani (tabla, wokal) i Zohaib Hassan Khan (sarangi) wystąpiło w sierpniu 2022 r. na OFF Festiwalu w Katowicach, skąd pojechali do Monochrom Studio w Kotlinie Kłodzkiej, gdzie razem z kwintetem EABS nagrali album „In Search of a Better Tomorrow". Już na poprzedniej płycie Jaubi wysyłali w świat wołanie o pokój, a teraz towarzyszyło im przesłanie: „W poszukiwaniu lepszego jutra". Wehikułem jest muzyka zespolona porywającymi, transowymi improwizacjami, nasycona emocjami i energią zdolną poruszyć każdego słuchacza. Połączone wspólną ideą zespoły z łatwością budują mosty pomiędzy odległymi kulturami, pokazują z wielką siłą, że prawdziwa sztuka nie ma granic. To jeden z najlepszych albumów łączących jazz z tradycyjną muzyką Wschodu.

eprasa.pl 5224472d3b



ROCK ALTERNATYWNY

RENDEZ-VOUS

Rendez-Vous

GAD

WYKONANIE

NAGRANIE

Pierwsza połowa lat 80. to był czas, kiedy w muzyce wielu polskich zespołów znać było fascynację The Police. Tak było w przypadku Lady Pank, Perfectu, Rezerwatu, ale najlepiej lekcje grupy, w której główną postacią był Sting, przyswoił sobie łódzki Rendez-Vous. Lider zespołu, Ziemek Kosmowski, był już wówczas znaną postacią w środowisku rockowym, bo wcześniej prowadził punkowo-nowofalowy Brak. Z Rendez-Vous zadebiutował na festiwalu Rockowisko w grudniu 1983 roku. Niedługo potem grupa znalazła się wśród laureatów Jarocina i Opola. W popularyzacji piosenek zespołu na antenie ogólnopolskiej wielką rolę odegrał Piotr Kaczkowski, prezentując jej nagrania w autorskich sobotnich audycjach nadawanych w Trójce. Tam trafiła słynna „A na plaży... (Anna)", która później znalazła się na debiutanckiej płycie tria, wydanej przez Polskie Nagrania w 1986 roku. Wszechobecny jest tu duch The Police, choć cały album utrzymany jest raczej w zimnofalowym klimacie.

Największą atrakcją wznowienia są piosenki z dwóch singli zespołu („I na okrągło"/"Przez auta szybę") i „Kradnij mnie"/"Leż bez słów" oraz składanki „Jeszcze młodsza generacja" („Na skrzyżowaniu ulic"). Ta muzyka nic się nie zestarzała, a po masteringu brzmi zaskakująco dobrze.



METAL

QUEENS OF THE STONE AGE

In Times New Roman...

Matador/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Kalifornijski Queens Of The Stone Age powstał w 1996 roku na gruzach kultowej formacji Kyuss, w której najważniejszymi muzykami byli gitarzysta i wokalista Josh Homme oraz basista Nick Oliveri. Nazwę zawdzięczają producentowi Chrisowi Gossowi, który żartobliwie porównał ich brzmienie do epoki kamienia łupanego. I trzeba przyznać, że trafił w samo sedno. Te zgrzytliwości gitar oraz brutalny, mocno wbijający się w głowę sound nie pozostawiają wątpliwości, z jakim charakterem muzyki mamy do czynienia. QOTSA są dziś jednym z najważniejszych przedstawicieli metalowej sceny, przy czym znacznie bliżej im do hard rocka, grunge'u i bluesa niż hardcore'u i thrashu. Po odejściu Oliveriego na czele zespołu pozostaje już tylko Homme, co w niczym nie wpłynęło na charakter muzyki.

Najnowsze dzieło brzmi dość surowo, ale nie topornie. Zespół potrafi otoczyć słuchacza ciepłymi refrenami, hipnotyczną rytmiką czy nawet pokusić się o gitarowe subtelności. Brzmi to wybornie, momentami porywająco, jak w przypadku galopującego „What the Peephole Say", łączącego glam i hard rock „Obscenery", obudowanego orientalną gitarą i psychodelicznym klimatem, jak u Led Zeppelin „Sicily" czy najbardziej przebojowego „Emotion Sickness".

Queens of the Stone Age będzie jedną z gwiazd tegorocznego Open'er Festival w Gdyni!



ROCK ALTERNATYWNY

NANGA

Sport, wojna i miłość

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Nangę utworzyli dwaj muzycy związani z Lao Che – Maciej Dierżanowski i Filip Różański. Dołączyła do nich Magda Dubrowska, znana z formacji Utrata Składu oraz Gangu Śródmieście. Intrygująco wypadł ich debiutancki album „Cisza w bloku" sprzed 2 lat. Idąc za ciosem, wydali właśnie drugi pełnowymiarowy krążek „Sport, wojna i miłość", na którym niemal każda piosenka stanowi komentarz do otaczającej nas rzeczywistości. Autorka tekstów Magda Dubrawska okazuje się tu błyskotliwą obserwatorką o literackim zacięciu. W składzie już na stałe zadomowił się saksofonista Karol Gola (Lao Che, Pink Freud), na debiucie występujący w charakterze gościa. W dwóch utworach wspiera ich także partner z Lao Che – Spięty – a w piosence „Wyjeżdżamy" usłyszymy „tę Ukrainkę".

Album wypełniają różnorodne kompozycje, bazujące na wszelkiej maści elektronice, obudowanej intrygującymi rytmicznymi łamańcami. W „Cyberfly" nawiązują do hip hopu i tanecznej elektroniki. W bujającym „Pomelo" najbliżej im do stylistyki Lao Che. Sympatycznym akcentem jest reggae'owy miłosny numer „Piosenka o miłych rzeczach". Nieco kosmicznie i surrealistycznie zabrzmiał „Alert", a subtelnym filmowym klimatem ujmuje „Jesień w Pekinie". Okazuje się, że istnieje życie po Lao Che.



ART POP

LANA DEL REY

Did You Know That There's a Tunnel Under Ocean Blvd

Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

To, co najbardziej przykuwa uwagę podczas słuchania płyt Lany Del Ray, to jej głos – kruchy i delikatny, nieco obniżony, słodki, a zarazem niepokojący. Niezależnie jaką piosenkę będzie wykonywać, spokojną czy nieco bardziej skoczną, to i tak na pierwszym miejscu pozostaje jej śpiew. Trzeba przyznać, że czas jej służy, bo kolejne wydawane przez nią albumy dowodzą, że wciąż się rozwija i ma coś interesującego do zaprezentowania. Nie inaczej jest na szóstej płycie "Did You Know That There's a Tunnel Under Ocean Blvd". Lana Del Ray cementuje tu wizerunek smutnej dziewczyny o skomplikowanej osobowości. Wciąż mocno intryguje i wciąga w swój zaklęty świat. Jest przy tym refleksyjna i wyciszona jak nigdy dotąd. Piosenki są utrzymane w stylistyce noir i filmów Lyncha, sięgają do americany, dream popu i folkowej poetyckiej ballady. W dodatku mają lekko soulowy posmak. Lana stawia na prostotę, często wystarcza jej za akompaniament pianino, gitara i smyczki. Bo nie w aranżacyjnym patosie tkwi siła tej muzyki, ale w sposobie, jaki działa na zmysły słuchacza. Są tu i powłóczyste melodie, romantyczny klimat, spowolniona narracja i mroczna tajemnica.

Album umacnia status Lany Del Rey jako jednej z najbardziej intrygujących współczesnych songwriterek.

eprasa.pl 5224472d3b



ART POP

YAEJI

With A Hammer

Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Koreańska muzyka zwykle kojarzy się nam z cukierkowatymi gwiazdami k-popu – konwencji wzbudzającej tyleż kontrowersji, co zachwytu, głównie u nastoletnich słuchaczek. Nic natomiast nie wiemy o artystach ze sceny alternatywnej. Yaeji urodziła się co prawda w Stanach Zjednoczonych, ale ma stały kontakt z krajem swoich rodziców. Uwagę zwróciła jej debiutancka EP-ka z 2017 roku, na której znalazły się single „Raingurl" i „Drink I'm Sippin On". Zaowocowało to zaproszeniem do występu na płycie Charli XCX z 2019 roku oraz powierzeniem realizacji remiksów dla Dua Lipy i Robyn. Artystka wielu talentów (producentka, wokalistka, DJ-ka, sztuki wizualne) w intrygujący sposób miesza taneczną elektronikę z hiphopem, rave'em, r'n'b lat 90. oraz motywami wywodzącymi się z kultury koreańskiej. Niby brzmi to jak wiele produkcji znanych z indie popowej sceny Londynu i Nowego Jorku, a jednak ma swój indywidualny rys.

Yaeji jest postrzegana jako buntowniczka i innowatorka. Utwory zawarte na „With A Hammer" mają swoją dramaturgię – brudne i duszne fragmenty przełamywane są jaśniejszymi momentami. Mieszanka angielskiego i koreańskiego języka w rapowanych partiach wypada dość miękko, a w jej głosie jest szczególna słodycz i aksamit. Łamie to wyobrażenie o tym, że „With A Hammer" nagrała mocno wkurzona dziewczyna, grasująca z niebezpiecznym narzędziem w rękach.



DISCO POP

DAFT PUNK

Random Access Memories – 10th Annversary Edition

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Dziesięć lat po premierze, podwójnie platynowy i nagrodzony 3. Grammy „Random Access Memories" wciąż wzbudza zachwyt. Na rocznicowej edycji – obok właściwego materiału – znalazło się dziewięć niewydanych wcześniej utworów. Nagrania, które zrealizował paryski duet, przyniosły rewolucję nie tylko dla zespołu, ale i globalnego rynku muzyki pop. Przede wszystkim skupili się na brzmieniach naturalnych instrumentów, ograniczając elektronikę do automatów perkusyjnych, syntezatora modułowego i wokoderów. Była to także bardzo udana wycieczka do ery disco końca lat 70. Aby uwiarygodnić swoją wizję tamtej muzyki, zaprosili do nagrań gwiazdy z dawnych lat – Nile'a Rodgersa z grupy Chic i Giorgio Morodera, producenta Donny Summer. Największymi przebojami z płyty stały się zaśpiewany przez Pharrella Williamsa „Get Lucky" (ponad miliard streamów) oraz „Instant Crush" z udziałem Juliana Casablancasa z The Strokes (ponad 800 milionów streamów). Nie ustępowały im "Lose Yourself to Dance" (ponownie Pharrell Williams), „Give Life Back To Music" oraz space-soulowy "Touch" z wokalistą Paulem Williamsem.

Na czwartym studyjnym albumie Francuzi osiągnęli szczyt artystycznych możliwości. W tej superprodukcji połączono perfekcyjne brzmienie, taneczną witalność, funkowy wigor i szelmowskie poczucie humoru. Lepiej już się nie dało.



HYPERPOP

100 GECS

10,000 Gecs

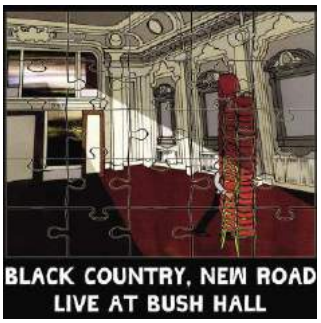
Warner Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Wielu artystów twierdzi, że w obecnych czasach nagrywanie pełnych albumów nie ma sensu. Młode pokolenie ma w zwyczaju tworzenie własnych playlist, będących stylistycznym miszmaszem. Stawiają na single, a nie na koncepcyjne dzieła.

Idąc tym tropem, duet producencko-wokalny 100 Gets (Dylan Brady i Laura Les) stworzył album wychodzący naprzeciw tym zapotrzebowaniom. To najbardziej zwariowana płyta, jaką ostatnio słyszałem, co nie znaczy że nie należy jej traktować poważnie. Realizacja nie pozostawia wątpliwości, że mamy do czynienia z wykonawcą z najwyższej półki. Panuje tu niezły rozgardiasz, nieustannie coś się dzieje, tempo nie spada ani na moment. Wokale zostały podrasowane auto-tunem, co akurat w tym przypadku nie drażni, a nadaje produkcji nowoczesny szlif. Każda piosenka pochodzi ze zupełnie innej szuflady, co jest ogromnym atutem albumu. Drugim – może jeszcze ważniejszym – są świetne refreny, które chce się śpiewać razem z zespołem. Poruszamy się w obrębie hip hopu, r'n'b, dubstepu, techno, ska, pop punku, emo, nu metalu, hardcore'u, a tę listę można by jeszcze wydłużyć o kilka pozycji. Jeśli szukać jakichś inspiracji, to podobne rzeczy już w latach 90. robił Beck, a w następnej dekadzie – Burial.



ART FOLK ROCK

BLACK COUNTRY, NEW ROAD

Live at Bush Hall

Ninja Tune

WYKONANIE

NAGRANIE

Po odejściu frontmana zespołu, Isaaca Wooda, przyszłość Black Country, New Road zawisła na włosku. Biorąc pod uwagę, jak charakterystycznym był wokalistą i jak dużo wnosił do piosenek, jego zastąpienie wydawało się niemożliwe. W brytyjskiej grupie jest jednak tyle indywidualności, że obowiązkami wokalnymi podzieliła się aż trójka z sześciu muzyków kolektywu.

Aby zaznaczyć, że to nowy rozdział w ich działalności, na program koncertowego albumu zarejestrowanego podczas trzech występów w londyńskiej Bush Hall, złożyły się wyłącznie nowe kompozycje. Poza tym wszystko pozostaje po staremu. Rozbudowany skład z gitarą, saksofonem, skrzypcami i fortepianem pozwala uzyskać wielobarwne i zmasowane brzmienie, jak u Arcade Fire, do których często są porównywani. Black Country, New Road zacierają przy tym granice pomiędzy stylami, śmiało łącząc rock progresywny, folk, jazz i kameralistykę. Muzyka zyskała jedynie nieco bardziej subtelny, wręcz bajkowy charakter, przywołujący dostojny mistycyzm Joanny Newsom, w czym celuje wokalnie Tyler Hyde. Nastrój jest dość minorowy, ale nieprzygnębiający. W piosence „Up Song" zwracają się bezpośrednio do Wooda: „Spójrz na to, co razem zrobiliśmy – przyjaciele na zawsze".

eprasa.pl 5224472d3b



K2 S9900 nie jest najdroższą konstrukcją JBL-a, tak jak *K2* nie jest najwyższym szczytem na Ziemi. Mimo to *K2* jest uznawany za najtrudniejszy ośmiotysięcznik do zdobycia. Jeżeli tę trudność zinterpretujemy jako jakość, to ciągnąc taką analogię, można przypuszczać, że *K2 S9900* wcale nie są słabsze od flagowych *Everestów DD6700*.

BRZUCHEM i PASZCZĄ

JBL K2 S9900

Za najbardziej atrakcyjne tematy uważamy zwykle nowości. Sprzęt tani czy drogi, niezależnie od wielu innych cech ogólnych i szczególnych, przyciąga większą uwagę, gdy pachnie świeżością. Wiąże się z tym domniemana nowoczesność, a więc wyższa jakość, rozwinięta funkcjonalność, modny design... A dla nas dodatkowym walorem może być pierwszeństwo w testowaniu urządzeń, których nikt wcześniej nie opisywał – aby nasi Czytelnicy mogli się dowiedzieć o nich najszybciej właśnie z AUDIO. Bywa jednak i tak, że testujemy modele sprzed wielu lat, które na swoich warsztatach miało już wielu recenzentów, a skomentowało dziesiątki użytkowników. I też nie ma wstydu, jeżeli potrafimy o nich napisać więcej i lepiej. O ile w ogóle warto o nich pisać... Tak było w numerze 1/2023 w przypadku *Beolabów 90*, tak będzie teraz z *K2 9900*.

K2 S9900 to model produkowany już od 15 lat, więc został obejrzany, osłuchany i opisany na całym świecie. Mimo to na pewno znajdziecie w naszym teście nowe wątki i ustalenia, a sam obiekt wciąż pozostaje tak wartościowy, jak był na początku swojej kariery...

eprasa.pl 522447203b

K2 S9900 zastąpiły S9800, a wcześniej było jeszcze kilka wersji K2 – pierwsze (S9500) pojawiły się w roku 2000, darujemy sobie opisywanie całej ewolucji i wszystkich różnic, ale wspomnijmy, że zwłaszcza w stosunku do pierwszych wersji są one zasadnicze.

W ostatniej modyfikacji *S9900* postawnowiono *K2* zbliżyć pewnymi elementami techniki i stylu obudowy do topowych *Everestów*, z którymi teraz współtworzą zgraną parę „referencji" i „vice-referencji". Tym, których interesuje tylko to, co absolutnie najlepsze, może to trochę popsuć smak na *K2*... Ale bądźmy przytomni – *Everesty* to kolumny ekstremalne, wymagające nie tylko jeszcze większego budżetu, ale też wyjątkowo dużego pomieszczenia i pełnej determinacji użytkownika, aby zdominować wygląd salonu parą grających szaf. Chodzi więc głównie o formę *Everestów*: bryłę o szerokości ponad metra (mimo umiarkowanej na tym tle wysokości i głębokości), określającą najwyższy poziom trudności zaakceptowania przez wszystkich dzielących ten sam lokal mieszkalny, a niedzielących tej samej pasji... *K2* też są potężne i dalekie od popularnego schematu smukłej, wysokiej, ewentualnie głębokiej kolumny „salonowej", nawiązują zarówno do kinowo-estradowych korzeni JBL-a, jak i do tradycji Hi-Fi sprzed pół wieku, jednak w porównaniu z *Everestami* to już małe piwo. Takie paczki to dla chcącego nic trudnego, nawet w pomieszczeniach średniej wielkości. Zresztą obecnie moda na szczupłe kolumny przestaje już obowiązywać, paradoksalnie 10–20 lat temu *K2* wyglądały bardziej ekstrawagancko niż dzisiaj, gdy w high-endzie dozwolone są wszystkie chwyty, kształty i rozmiary, a do gry wracają wielkie woofery, wielkie tuby, szerokie dipole i klasyczne skrzynie.



Szczęśliwie skończyły się czasy marazmu w tworzeniu ambitnych, skomplikowanych i dużych zespołów głośnikowych, samoograniczania się nawet najzdolniejszych konstruktorów, będących pod presją estetycznej, a więc szczupłej nowoczesności, wspieranej założeniem, że postęp techniczny pozwoli osiągać fantastyczny dźwięk z coraz mniejszych i dyskretniejszych głośników.

Wróciła twórcza swoboda i kreatywność, chociaż JBL znikąd nie musiał wracać – nigdy nie zrezygnował z dużych kolumn, mimo że przez pewien czas mogły one wyglądać staromodnie. Tak właśnie było, gdy kilkanaście lat temu pojawiły się *S9900*; w niektórych recenzjach wskazuje się na ich „niedzisiejszą" aparycję, jednak obecnie wcale nie wyglądają strasznie ani dziwnie. Mogłyby takie powstać właśnie teraz i nikt „oblatany" nie kręciłby głową, jednak *K2 S9900* są konsekwentną kontynuacją wcześniejszych projektów, owocem długiej i bogatej historii solidnych JBL-owych paczek.

Odkładając na bok wielokrotnie omawiane i zupełnie odrębne pole obecnej aktywności firmy – a więc sprzęt popularny, „młodzieżowy", słuchawki, głośniki BT i soundbary – w dziedzinie zespołów głośnikowych JBL wciąż generuje konwencjonalne konstrukcje pasywne, ale też coraz więcej aktywnych. Co ciekawe, większość wykorzystuje jako „bazę akustyczną" najbardziej tradycyjną technikę, a nawet estetykę amerykańskiej firmy – przede wszystkim tubowe przetworniki wysokotonowe. Wcale nie wszystkie dawne modele JBL-a były tak zbudowane, a w kolumnach hi-fi (do użytku domowego) w „złotych latach" 70. i 80. wręcz tub unikano, jednak obecnie JBL właśnie na tym froncie idzie na całość i stosuje tuby nie tylko w konstrukcjach profesjonalnych, także w sprzęcie domowym – nie tylko w kilku najdroższych modelach. Tym samym kreuje spójny i wyrazisty profil, staje się bardziej rozpoznawalny niż uniwersalny, nie próbuje podobać się wszystkim. Wygrywa walkę o „swojego" klienta, który zna i lubi ten styl, rozumie argumenty stojące za tą techniką, chce mieć „prawdziwego" JBL-a.

eprasa.pl 5224472d3b

Nawet takimi propozycjami jak *K2*, firma nie przymila się do audiofilów, a tym bardziej do „zwykłych" konsumentów (zakładając, że i „zwykli" czasami kupują tak drogi sprzęt). Jeżeli już do kogoś… to do miłośników dobrego brzmienia popartego rzetelnymi argumentami technicznymi, a nie „filozofią", hasłami i zaklęciami. Wszyscy obiecują brzmienie żywe, prawdziwe, naturalne, ale co to dokładnie znaczy? JBL czerpie ze swojego niekwestionowanego doświadczenia z dźwiękiem potrzebnym profesjonalistom. Tam nie ma miejsca na bajania, ignorowanie spraw podstawowych i wyolbrzymianie marginalnych; dobry dźwięk musi zachowywać proporcje, i nie chodzi tylko o równowagę tonalną (o którą oczywiście trzeba zadbać, nie dać się ponieść „fantazji" i subiektywnym humorom), ale o wszystkie jego aspekty, z których w systemach domowych najczęściej kuleje dynamika. Można ją ograniczyć stosownie do warunków – wielkości pomieszczenia, oczekiwanego maksymalnego poziomu głośności – jednak kiedy projektuje się kolumny za kilkaset tysięcy złotych, trudno nie czynić założenia, że będą wykorzystywane w dużych metrażach i powinny w nich grać zupełnie swobodnie, mając jeszcze duży „zapas". Bo dobra dynamika to właśnie zapas pozwalający grać kolumnom z niskimi zniekształceniami (rosnącymi wraz ze zbliżaniem się do mocy maksymalnej). Ważne są wszystkie rodzaje zniekształceń, ale szczególnie te, które… można zmierzyć, bo z nimi można świadomie, obiektywnie walczyć, nie szukając poprawy po omacku, nie tworząc sytuacji, która pozwala czarować klienta niezwykłymi rozwiązaniami, których skuteczność jest trudna do zweryfikowania, za to pozwala windować cenę. Monitory za astronomiczną cenę? Dla JBL-a to nonsens, pozostawia go innym specjalistom, mającym już zresztą swoich wiernych adoratorów. Walczyć o jakieś brzmieniowe subtelności tak wysokim kosztem, dla pozoru lub choćby uczciwie, ale jednocześnie nie zapewniając przyzwoitego poziomu innych, podstawowych parametrów? To właśnie utrata proporcji.

Kolumny za kilkaset tysięcy muszą potrafić wszystko. Taka cena jest uzasadniona tylko pełną wszechstronnością, co oznacza możliwość nagłośnienia dużych pomieszczeń z nieskrępowaną dynamiką, a to z kolei – kolumny duże.

Bo uczciwie, po inżyniersku – inaczej nie da się tego zrobić.



eprasa.pl 5224472d3b

Nie tylko JBL oferuje duże i wydajne kolumny w tej cenie. *K2* stają do walki z wieloma innymi zawodnikami tej kategorii wagowej i tej klasy, jednak i w takiej konfrontacji mają specjalne atuty.

Wciąż wynikają one z doświadczenia na działce profesjonalnej, gdzie udawanie (że potrafi się więcej niż w rzeczywistości) ma krótkie nogi. Ileż to wokół nas jest wielkich, imponujących zespołów głośnikowych, które zapowiadają wyśmienitą dynamikę, granie bardzo głośne i czyste, a naprawdę… nie jesteśmy w stanie ocenić, czy lawina decybeli, którą emitują, to wciąż muzyka, czy już hałas, czy problemy wynikają z ich ograniczeń, czy pozostałych elementów sprzętu. Wreszcie często w ogóle nie doprowadzamy do takich sytuacji, słuchając dużych kolumn tylko na pół gwizdka, nie eksploatując ich w takim zakresie, jaki teoretycznie jest w ich zasięgu. Kupujemy je dla niższego basu, na wszelki wypadek, bo pięknie wyglądają… Proszę bardzo. Gdybyśmy jednak postawili je obok *K2* i porównali, pozwalając na rozwinięcie maksymalnych mocy i maksymalnego ciśnienia akustycznego, to kolumny o podobnej kubaturze co *K2* chyba zawsze dostałyby od nich bęcki. W gruncie rzeczy *K2* nie są bardzo duże, robią takie wrażenie od frontu, jednak są relatywnie płytkie i całkowita objętość „netto" nie idzie w setki litrów.

Duże pomieszczenia nie tyle bezwzględnie wymagają, co uzasadniają zastosowanie kolumn o dużej mocy. Te muszą być proporcjonalnie większe od kolumn niskiej mocy (jeżeli nie chcemy iść na kompromisy w innych parametrach), jednak nowoczesna technika i rozsądne decyzje pozwalają przynajmniej względnie ograniczyć ich wielkość.

Kolumny JBL-a mają wybitnie korzystną relację „wydajności do wielkości", co znowu ma swoje korzenie w systemach profesjonalnych, gdzie nikt nie chce kolumn większych niż to konieczne, niezależnie od tego, że w parze w wielkością idą też koszty. W domowym hi-fi, a nawet w high-endzie, mamy ścierające się nurty – jedni uwielbiają małe monitory i stawiają je nawet w dużych salonach, innym imponują tylko wielkie kolumny. Dorabia się do tego różne teorie i powołuje różne doświadczenia, natomiast JBL nie brnie w żadną egzotykę, ideologiczne zacietrzewienie i niczego nie robi na pokaz.

Duży basior i duża tuba to po prostu racjonalne rozwiązanie zadania akustycznego.

W profesjonalnych instalacjach nagłośnieniowych, dużych i małych, może trochę mniej znaczą niuanse barwy, nie ma miejsca ani czasu na profilowanie brzmienia pod kątem subiektywnych upodobań konstruktora czy też domniemanej grupy klientów – trzymamy się obiektywnych kryteriów, a te są bezwzględne, wymagają poważnych środków i poważnego traktowania. Dopiero takie kolumny spełnią wymagania poważnego klienta, który dobrze wie, czego chce – w prawdziwym kinie, na estradzie, w studio. Tutaj nie przejdą żadne hipnotyczne, audiofilskie seanse. Tak przejawia się techniczno-akustyczny racjonalizm JBL-a i takie zwyczaje JBL przenosi na grunt hi-fi, nie „mięknąc" pod wpływem nieco innych wyobrażeń wielu audiofilów o dobrym dźwięku i odpowiedniej dla niego technice. Bo przecież trudno byłoby spełnić życzenia wszystkich – są tak rozbieżne, czemu zawdzięczamy tak wielką różnorodność… Najlepiej więc robić swoje. JBL robi to, do czego ma głębokie przekonanie, na czym zna się najlepiej i z czym jest kojarzony.

Wszystko zaczęło się od instalacji kinowych jeszcze w czasach wzmacniaczy lampowych; ówczesne systemy nagłośnieniowe musiały mieć wysoką efektywność, zresztą ma ona znaczenie do dzisiaj wszędzie tam, gdzie trzeba nagłośnić duże przestrzenie; tam gdzie zarabia się pieniądze, nikt nie chce ich tracić, marnując moc na jakieś brzmieniowe kaprysy. A od dawna znanym sposobem osiągania wysokiej efektywności jest tuba.

Na samym początku historii sprzętu odtwarzającego dźwięk tuba była konieczna również w systemach domowych, jednak wraz ze zwiększaniem się mocy wzmacniaczy, szczególnie wraz z pojawieniem się wzmacniaczy tranzystorowych, była w kolumnach hi-fi marginalizowana, z dość ważnych powodów, których nie należy zamiatać pod dywan.

Tuba miała i ma swoje zalety i wady, zwiększa efektywność, ale wprowadza swoiste podbarwienia.

Z tego powodu została uznana za narzędzie niewłaściwe do odtwarzania dźwięku z najwyższą jakością, skupioną na neutralności i czystości dźwięku, podczas gdy na wysokie poziomy głośności w warunkach domowych zwykle nie ma zapotrzebowania, a jeżeli jest – to są one wciąż możliwe nawet przy umiarkowanej efektywności, dzięki wysokiej mocy zarówno głośników, jak i wzmacniaczy. Dotyczyło to również JBL-a, który wycofał głośniki tubowe nie tylko z kolumn do użytku domowego, ale też studyjnego (tego miejsca dotyczyły przecież podobne argumenty), pozostawiając je w „nagłośnieniach". Na takim etapie historia się jednak nie skończyła. Rozwój techniki przyniósł doskonalenie także przetworników tubowych, znacząco redukując związane z nimi zniekształcenia, a jednocześnie pozwolił wykorzystać ich wcześniej niedoceniane zalety, mające znaczenie również przy dostępnej wysokiej mocy ze wzmacniacza. Przypomnijmy od czasu do czasu, przy takich właśnie okazjach, fizyczne podstawy działania głośnika (przetwornika elektroakustycznego). Jego rolą jest zamieniać energię elektryczną na akustyczną. Niestety, z powodu nieusuwalnej do dzisiaj niedoskonałości zastosowanej „metody", i to w przetwornikach każdego rodzaju, większość dostarczonej energii elektrycznej jest zamieniana w ciepło. W ten sposób nie tylko się marnuje i zwiększa wymagania na dostarczaną moc elektryczną w celu uzyskania określonego poziomu ciśnienia akustycznego, ale też wywołuje zniekształcenia wynikające z wydzielania się ciepła w cewce drgającej głośnika – wzrost temperatury, zanim jeszcze spowoduje jej zniszczenie, podnosi rezystancję uzwojenia, co poważnie zmienia wiele parametrów układu, a takie dynamiczne zmiany oznaczają zniekształcenia nieliniowe. Zwiększając efektywność, korzystnie zmieniamy proporcje między szkodliwym dla głośnika ciepłem a korzystną dla nas energią akustyczną. Co prawda większość energii wciąż zamienia się w ciepło i przy określonej mocy elektrycznej ze wzmacniacza, jest jej wciąż niemal tyle samo… Ale dzięki temu, że udział energii akustycznej wzrósł np. z 2% do 4%, nastąpił dwukrotny wzrost efektywności i osiągnięcie takiego samego poziomu ciśnienia akustycznego przy dwa razy niższej dostarczonej mocy elektrycznej – a więc ostatecznie dwukrotne (a nawet nieco więcej niż dwukrotne) zmniejszenie bezwzględnej dawki ciepła w takim „eksperymencie".

eprasa.pl 5224472d3b

Głośniki tubowe pozwalają zwiększyć efektywność wielokrotnie, nawet o ponad 10 dB (a więc pond 10-krotnie), więc ich umiejętne stosowanie może przynieść radykalną redukcję wspomnianego problemu temperatury i „grzania" cewki.

Niestety, w praktyce sposób ten nie jest dostępny wszędzie, bowiem wzmacnianie tubą zakresu niskich częstotliwości wymaga bardzo dużych konstrukcji (długość i powierzchnia wylotu tuby pozostają w związku z długością fali), na co w warunkach domowych dosłownie nie ma miejsca. Dlatego stosowanie tub zasadniczo ograniczono w hi-fi do zakresu średnio-wysokotonowego (pojedyncze wyjątki od tej reguły są imponujące…), wielu producentów „zabawia się" tylko wysokotonowymi tubowymi (co też ma sens). W zakresie niskotonowym musimy szukać innego rozwiązania. W dużych kolumnach polega ono na podnoszeniu efektywności w ramach konwencjonalnej konstrukcji przetwornika, czemu służą silny układ napędowy i duża powierzchnia membrany, a także powiększanie jej poprzez stosowanie baterii wielu przetworników. To jednak najczęściej nie wystarczy, aby w zakresie niskotonowym wspiąć się na poziom, jaki osiągnęły towarzyszące przetworniki tubowe, a charakterystykę w całym pasmie trzeba przecież (przynajmniej względnie) wyrównać. Tutaj pojawiają się dwie opcje. Pierwszą stosuje np. *Avantgarde* – pozwala tubom grać tak głośno, jak potrafią, a poziom niskich tonów „podciąga", wdrażając w tej sekcji układ aktywny. Nominalna wysoka efektywność całego zespołu jest więc w rzeczywistości efektywnością sekcji średnio-wysokotonowej, pozwalającą podłączyć do niej wzmacniacze niskiej mocy, a w zakresie niskich częstotliwości dostarczana jest duża moc, ale z wbudowanych już wzmacniaczy.

Bardziej tradycyjną opcję reprezentuje właśnie JBL. Konstrukcja jest klasycznie całkowicie pasywna i w tym przypadku poziom z tub zostaje dopasowany (obniżony, przez tłumiki w zwrotnicy) do poziomu, jaki udało się uzyskać z głośnika niskotonowego.

Co prawda końcowa efektywność całego zespołu nie jest tak wysoka, na jaką byłoby stać same tuby, ale wcale nie zaprzepaszcza to wspomnianych korzyści. Nawet jeżeli duża część mocy w zakresie średnio-wysokotonowym wydzieli się w tłumikach i zostanie w ten sposób „zmarnowana", jest to sytuacja lepsza, niż gdyby wydzieliła się… w cewce drgającej głośnika o niższej efektywności. Wniosek bardziej ogólny dla konstruktorów wszelkiego rodzaju pasywnych, wielodrożnych zespołów głośnikowych (również bez przetworników tubowych) jest taki, iż mając ustalony poziom w zakresie niskich częstotliwości, wcale nie należy przejmować się tym, że głośniki średniotonowe i wysokotonowej mają zwykle wyższą efektywności i trzeba je tłumić – to bardzo dobrze, przynajmniej w tym zakresie będziemy mieli niższe zniekształcenia wynikające z niższej temperatury ich pracy. Oczywiście efektywność oraz związane z nią zjawiska nie determinują wszystkich aspektów jakości i w konstrukcjach hi-fi nie należy się tylko na tym koncentrować, sięgając po „pierwsze lepsze" głośniki o wysokiej efektywności. Warto jednak brać je pod uwagę. Takie rozwiązanie, jakie widzimy w *K2*, ma sens nie tylko w instalacjach nagłaśniających, może procentować również w wysokiej klasy sprzęcie domowym, a starania o wysoką efektywność czy to całego zespołu.



eprasa.pl 5224172

W ostatnich latach nie tylko poprawiono parametry tub, ale też zaczęto wykorzystywać tę ich właściwość, która wcześniej wydawała się raczej problemem – kierunkowość.

Tuby zwykle skupiają wiązkę w okolicach osi głównej (ograniczają rozpraszanie, promieniują kierunkowo), co w warunkach domowych traktowano jako mankament (dobre brzmienie tylko w ściśle określonym miejscu odsłuchowym), zwłaszcza gdy w modzie było szerokie rozpraszanie, zapewniające nie tylko większy obszar prawidłowego odbioru, ale też więcej odbić i stąd obszerniejszą scenę, swobodniejszą „atmosferę" dźwiękową. Ale i tutaj coś za coś. Więcej odbić to „bałagan" i mniejsza precyzja lokalizacji pozornych źródeł dźwięku. Ponadto szerokie rozpraszanie z konwencjonalnych kolumn rzadko było dobrze zrównoważone tonalnie; nawet gdy charakterystyka na osi głównej była wyrównana, to poza nią była już mocno pofalowana na skutek przekazywania przetwarzania (przy częstotliwości podziału) od przetworników skupiających wiązkę (o większych membranach) do przetworników mniejszych, szeroko rozpraszających określony zakres fal; to z kolei powoduje zaburzenie częstotliwościowego spektrum całkowitej energii docierającej do słuchacza – nie tylko bezpośrednio z kolumn, ale i po odbiciach.

Wnioski z tego płyną takie, że lepsze jest węższe, ale zrównoważone, „kontrolowane" rozpraszanie, niż szerokie i chaotyczne. W tym celu potrzebne jest zmodyfikowanie charakterystyk kierunkowych samej membrany, czemu służą utworzone przed nią specjalne wyprofilowania – falowody, przypominające często krótkie tuby. Duże, głębokie tuby również silnie oddziałują na charakterystyki kierunkowe, jednak dawne tuby były projektowane głównie pod kątem wysokiej efektywności i ewentualnie wyrównanej charakterystyki na osi głównej, a nie „regulacji" rozpraszania. Dopiero skojarzenie tych obserwacji z nowoczesnymi metodami projektowania pozwoliło opracować zaawansowane profile tub, które jednocześnie zwiększają efektywność i poprawiają charakterystyki kierunkowe (co nie znaczy, że je rozszerzają).

Zła opinia na temat tub i ich podbarwionego brzmienia ma z jednej strony historyczne uzasadnienie, z drugiej – przynajmniej częściowo się zdezaktualizowała. Nie znaczy to, że wszystkie współczesne tuby są wspaniałe, jednak nie należy też wszystkich z góry przekreślać.

A co z dużymi głośnikami niskotonowymi? Również przechodzą ewolucję, ale ich znaczenie zmienia się nie tylko wraz z nowymi rozwiązaniami i możliwościami, lecz również pod dyktando mody i audiofilskiego widzimisię.

Duże głośniki niskotonowe były popularne dawniej, obecnie wracają do łask, jednak przez dłuższy czas były na cenzurowanym z powodów mniej oczywistych i obiektywnych niż tuby. Zresztą nadal mają pod górkę, bowiem parametry przetworników o umiarkowanej wielkości są już od dawna bardzo satysfakcjonujące, a to pozwala zredukować szerokość kolumny, nadać jej smukłą, dyskretną sylwetkę, co jest głównym powodem popularności takiej koncepcji. Dorobiono do tego jeszcze „teorię" wspierającą małe głośniki, a krzywdzącą duże, tak aby słuchając szczupłych kolumn mieć też przekonanie, iż grają one lepiej niż stare, grube paczki.

Żeby nie popaść w żadną skrajność, faktycznie najlepsze 18-cm/20-cm głośniki niskotonowe, a nawet nisko-średniotonowe, potrafią osiągać bardzo niskie częstotliwości graniczne, lecz nawet przy dużej dopuszczalnej amplitudzie nie połączą tego z wysokim, maksymalnym ciśnieniem, mając umiarkowaną moc lub efektywność. Można jednak zastosować ich więcej i w ten sposób poprawiać te parametry, co jest dzisiaj powszechnie stosowaną metodą – więcej jest kolumn z dwoma/kilkoma niskotonowymi niż tylko z jednym, bez względu na wielkość. Pozwala to „zagospodarować" większą część frontu kolumny, a jednocześnie zredukować jej szerokość, chociaż konieczna do uzyskania optymalnych charakterystyk objętość wymusza wtedy znaczną głębokość – ale od frontu jej nie widać i takie proporcje zostały dość powszechnie zaakceptowane. Wraz z dodatkowym argumentem, że mniejsze głośniki są „szybsze", skoro mają lżejsze membrany… I tutaj mamy problem z fizyką. Bez obaw, nie będzie kolejnej długiej powtórki tego „materiału", tylko podstawowe fakty, a kto chce – ten zrozumie. Dużą masę membrany można poruszać z „kontrolą" nie gorszą niż małą, gdy połączona jest z odpowiednio silnym „napędem"; żeby nie przywoływać wzorów z fizyki (skądinąd zupełnie podstawowych – druga zasada dynamiki Newtona), posłużmy się bardziej obrazowym przykładem – samochodu i jego silnika.

Woofer w *K2* jest jak duża, ciężka bryka z potężnym silnikiem zapewniającym przyspieszenie, jakiego nie osiąga wiele mniejszych samochodów – bardzo rzadko mających proporcje masy do napędu analogiczne do „wyścigówek". Wszystkie opcje są możliwe, głośników dużych i „wolnych", dużych i „szybkich", podobnie małych. Za to kiedy już głośnik o dużej powierzchni i znacznej masie membrany ma proporcjonalny napęd, procentuje zwykle wyższą mocą, efektywnością i niższą częstotliwością graniczną. To, że duża powierzchnia membrany (ale nie jej masa) jest korzystna dla efektywności, jest znane miłośnikom wzmacniaczy lampowych niskiej mocy, szukających odpowiednich kolumn wśród właśnie takich konstrukcji; jednocześnie inna frakcja audiofilów twierdzi, iż duże głośniki automatycznie wymagają „prądu", jakby musiał on wypełnić ich membrany… a nawet gdy musi płynąć przez cewkę większą niż w mniejszych głośnikach, i to nie jest żadną przeszkodą – dla wzmacniacza ważna jest impedancja. Duże głośniki niskotonowe mogą być bardzo różne, lepsze i gorsze, a nawet te lepsze – przygotowane do różnych zadań. Głośniki przeznaczone do subwooferów mają duży skok membrany, mogą przyjąć dużą moc i ostatecznie wytworzyć wysokie ciśnienie w zakresie najniższych częstotliwości, jednak zwykle mają relatywnie niską efektywność (co ma tutaj o tyle mniejsze znaczenie, że często są podłączone do wzmacniaczy klasy D o wysokiej mocy). Na drugim skraju są głośniki o wysokiej efektywności, ale o niskiej mocy (i stąd mniejszej amplitudzie maksymalnej), co wynika z innej konfiguracji układu napędowego; ich membrany są zwykle lżejsze (co też przyczynia się do poprawy efektywności, ale podnosi częstotliwość rezonansową). Tylko patrząc na głośnik z zewnątrz, można podejrzewać pewne jego predyspozycje, ale nie można ich ustalić z całą pewnością.

eprasa.pl 5224472d3b

Producent przygotował rzeczowy i szczegółowy, „inżynieryjny” opis konstrukcji, tzw. „biały papier”, będący nawet częścią jeszcze obszerniejszej instrukcji obsługi. Zacznijmy jednak od spraw ogólnych.

Formalnie *K2* to układ trójdrożny, ale nietypowy nie tylko z powodu wyjątkowych przetworników i wynikającej stąd formy obudowy, także ze względu na częstotliwości podziału.

W tym przypadku trudno mówić o sekcji niskotonowej, średniotonowej i wysokotonowej, nawet traktując te określenia „luźno”, skoro pierwsza częstotliwość podziału to 900 Hz, a druga – 15 kHz (wg danych producenta). W związku z tym należałoby poszczególne sekcje nazywać nisko-średniotonową, średnio-wysokotonową i superwysokotonową; sam producent używa jeszcze innych terminów na określenie poszczególnych przetworników: niskotonowy (LF – low frequency), wysokotonowy (HF – high frequency) i ultrawysokotonowy (UHF – ultra high frequency). Jak zwał, tak zwał, oczywiście nie mamy obaw, że skoro żaden z głośników nie został mianowany jako średniotonowy, to żaden z nich się tym nie zajmuje i kolumna nie przetwarza średnich tonów… Zakres średniotonowy został podzielony niemal dokładnie w połowie między niskotonowy (nisko-średniotonowy) a wysokotonowy (średnio-wysokotonowy), co swoją drogą może rodzić obawy oparte na założeniu, że środka pasma lepiej nie dzielić, jednak przywoływane już kiedyś badania – przy okazji testu kolumn firmy Chario, które stosuje bardzo niskie podziały między nisko-średniotonowym a wysokotonowym – wskazują, że najmniej korzystne są w zakresie 2–3 kHz, czyli tam, gdzie zwykle mają miejsce, bowiem tam właśnie czułość ucha jest największa (a wcale nie w „geometrycznym” środku pasma). Sprawa nie jest przesądzona, lecz warto poznać różne argumenty. Można też ująć tę kwestię jeszcze inaczej, co zresztą sugeruje producent – punktem wyjścia był układ dwudrożny.



Podstawowe wykończenie to szlachetny, naturalny fornir palisandrowy, mający również długą tradycję w kolumnach JBL-a, ale jest też aż siedem dodatkowych wariantów kolorystycznych, lakierowanych na wysoki połysk (czarny, biały, pomarańcz JBL-a, czerwień corsa, brytyjska zieleń wyścigowa, szafirowy i tungsten).

Pierwsze wersje *K2* były dwudrożne (tak jak jeszcze wcześniejsi protoplaści), potem dodano przetwornik UHF (po raz pierwszy w wersji S5800), aby poprawić rozpraszanie na skraju pasma i rozciągnąć charakterystykę poza granicę pasma akustycznego.

Stało się w to na fali supertweeterowej mody, która zapanowała na początku XXI wieku wraz z wyższą rozdzielczością materiałów cyfrowych, zwłaszcza SACD. Postąpiło tak wielu producentów, potem usuwali ten zwykle niekonieczny dodatek, jednak w *K2* już został, powtarzany w kolejnych wersjach, podobnie jak w *Everestach*. Sądzę, że eliminacja supertweetera jest jednak możliwa… tak jak JBL już uczynił to w kilku konstrukcjach, nieco tańszych i mniejszych, wprowadzając najnowszą generację tub wysokotonowych, które jeszcze lepiej niż poprzednie przetwarzają najwyższe częstotliwości. Wymagałoby to jednak poważnych zmian w całej architekturze *K2*, nie tylko z powodu „wolnego miejsca”, jakie pozostałoby po superwysokotonowym. W *K2 S9900* boczne profile tuby wysokotonowej są częściowo uformowane z elementów zasadniczej obudowy, z wygiętych płyt MDF-u, co nadaje całości wygląd spójny, oryginalny i elegancki, ale utrudnia wypracowanie tak złożonych kształtów, jakie widzimy w najnowszych tubach wysokotonowych, np. w modelu *4367*. JBL nie mógłby pozwolić sobie na taki kompromis, jak usunięcie superwysokotonowego, bez wprowadzenia czegoś „zamiast”, a więc nowej tuby wysokotonowej.

Mimo niezwykłości samych przetworników, aranżacja jest klasyczna, a wysokości, na jakich znajdują się poszczególne przetworniki, szczególnie przetwornik wysokotonowy – typowe, niewymagające szczególnego „podejścia”, ustawienia kolumn czy miejsca odsłuchowego. Oś główna przetwornika wysokotonowego znajduje się na wysokości 105 cm, mniej więcej na takiej będą znajdować się uszy siedzącego słuchacza. Warto jednak zapoznać się ze zmianami charakterystyki powodowanymi przez zmiany wysokości (miejsca odsłuchowego/pomiarowego), jakie przedstawiamy w Laboratorium.

eprasa.pl 5224472d3b

Prostokątny wylot tuby rozciąga się na całą szerokość obudowy, jej okrągły wlot, przysłonięty siateczką, ma średnicę 38 mm (1,5 cala), membrana (i cewka) – aż 100 mm (4 cale). Pomiędzy membraną a wlotem tuby znajduje się komora sprzęgająca i system kanalików (slotów), pełniący rolę korektora fazy – zwykle kojarzymy go z elementem w kształcie „pocisku", ale w rasowych przetwornikach kompresyjnych (w których membrana ma powierzchnię większą niż wlot tuby) ma on często taką strukturę i pełni rolę dokładnie zgodną z nazwą – za pomocą kanałów o różnych długościach wyrównuje fazę od różnych części membrany, tak aby we wlocie tuby fala była „koherentna". Sama tuba zajmuje się jej wzmocnieniem i ukształtowaniem charakterystyki amplitudowo-kierunkowej. Membrana przetwornika o symbolu 476Mg jest wykonana z magnezu, ma grubość 0,13 mm i masę 2,1 g. W modelu *S9800* była berylowa, o średnicy 75 mm; może zwiększenie średnicy membrany i cewki w *S9900*, z czym w parze idzie zwiększenie mocy, wymagało odstąpienia od berylu, może były ku temu inne powody, a może nawet magnez lepiej sprawdza się w tym konkretnym miejscu… Układ magnetyczny składa się z ośmiu neodymowych pierścieni umieszczonych na zewnątrz cewki, szczelina magnetyczna pokryta jest miedzianym „rękawem" redukującym indukcyjność dużej cewki, co jest konieczne do zmniejszania spadku charakterystyki w kierunku wysokich tonów. Poprawie przetwarzania najwyższych tonów służy też specjalne, „diamentowe" zawieszenie (chodzi o przetłoczenia, nie o materiał – wykonane jest z magnezu, razem z membraną), wykazujące własny rezonans, który powinien leżeć odpowiednio wysoko. Pod zawieszeniem i w szczelinie magnetycznej są specjalne kanały i tłumiki przeciwdziałające rezonansom pasożytniczym, jednak komora za membraną jest relatywnie niewielka; przy niewielkiej masie membrany i jej sztywnym zawieszeniu nie ma to już większego znaczenia.

Głośnik ultrawysokotonowy uzupełnia przetwarzanie na samym skraju pasma akustycznego i rozciąga je aż do 50 kHz; pozwala na to membrana berylowa (25 mm) i precyzyjny korektor fazy.



38-mm wlot tuby wysokotonowego przysłonięty jest siateczką, za którą znajduje się korektor fazy w formie kanalików prowadzących od membrany o średnicy 100 mm. Przy takich wymiarach membrany i tuby, rozciągnięcie charakterystyki do 15 kHz i szerokie rozpraszanie jest wybitnym osiągnięciem, które czerpie z nowoczesnych metod projektowania.

Częstotliwość podstawowego rezonansu mechanicznego wynosi ok. 600 Hz – dla głośnika wysokotonowego to dostatecznie nisko, a w tym przypadku, dzięki dużej wytrzymałości cewki, pozwala zejść z podziałem poniżej 1 kHz.

To, że głośnik ten nie może przetwarzać pełnego zakresu średnich tonów, wynika nie tylko z częstotliwości rezonansowej leżącej w tym zakresie, ale i z wymiarów tuby – jak na głośnik wysokotonowy jest bardzo duża, ale dla średnich tonów wciąż za mała, przestaje działać wzmacniająco poniżej 1 kHz, na skutek tego charakterystyka całego układu i tak opadałaby w tym zakresie, więc nie ma powodu, aby forsować niższą częstotliwość rezonansową (kiedy silny układ magnetyczny zapewnia niską dobroć i dobrą odpowiedź impulsową). Wszystkie parametry 476Mg i dodanej tuby są ze sobą zgrane, do czego dochodzi oczywiście jeszcze filtrowanie elektryczne (zwrotnica).



eprasa.pl 5224472d3b

Przetwornik ultrawysokotonowy to model 045Be-1, jak symbol wskazuje – z membraną berylową, co w tym zakresie daje największe profity, przesuwając górną częstotliwość graniczną aż do 50 kHz. Membrana ma średnicę 25 mm, grubość 0,04 mm i masę tylko 0,1 g (całkowita masa drgająca, z cewką – 0,3 mm, wciąż niewiele); cewka jest bezkarkasowa, nawinięta płaskim drutem aluminiowym, współpracuje z neodymowym układem magnetycznym. JBL zwraca uwagę, że zastosował w tym głośniku najmniejszy w swojej „twórczości" szczelinowy korektor fazy, który dla utrzymania najwyższej precyzji i tolerancji wymiarowej jest wykonany w technice litografii.

Obydwie tuby zostały wykonane (poza współtworzącymi je elementami obudowy z MDF-u) z materiału Sonoglas o dużym tłumieniu wibracji i zainstalowane do obudowy przez gumowe podkładki.



Niskotonowe JBL-a poznamy z daleka – charakterystyczne koncentryczne przetłoczenia, „wąsy" doprowadzeń do cewki przy krawędzi nakładki przeciwpyłowej, wreszcie dość wąskie górne zawieszenie. Klasyka.

O ile przetworniki tubowe, mniejsze lub większe, mogą być bardzo zaawansowane, to jednak nie przekonają do siebie wszystkich, rodząc wątpliwości, czy są najodpowiedniejsze do kolumn hi-fi. Pozostawiając tę kwestię nierozstrzygniętą, przechodzimy do głośnika niskotonowego, który nie powinien budzić już żadnych kontrowersji. Jedyne ale, jakie wynika zarówno z informacji producenta, jak i z naszych pomiarów, dotyczy rozciągnięcia (dolnej częstotliwości granicznej), co może być dla niektórych zaskakujące, chociaż znawcy JBL-a wiedzą, że dla konstruktorów tej firmy bicie rekordów w tej dziedzinie nigdy nie było priorytetem, a jest nim dynamika. Im niższy bas, tym gwałtowniej rosnąca amplituda, „eksploatująca" moc głośnika, a więc ograniczająca maksymalne ciśnienie akustyczne. Oczywiście 38-cm (15-calowy) przetwornik zastosowany w *K2 S9900* nie jest pod żadnym względem słaby, jednak jeszcze niższą częstotliwością graniczną może pochwalić się wiele subwooferów, znacznie mniejszych i tańszych… I co z tego? Rozciągnięcie basu z *K2 S9900* jest i tak na tyle dobre, aby odtworzyć pełne spektrum instrumentów muzycznych, może z wyjątkiem najniższych rejestrów organowych na granicy pasma akustycznego. Jednocześnie mamy zapewnioną doskonałą kontrolę, definicję i osiąganie wysokich głośności. To są świadome wybory nawet przy projektowaniu najlepszych przetworników niskotonowych.

Układ napędowy opiera się na magnesie Alnico („kobaltowym"), którego zalety są znane – jest on najmniej wrażliwy na wzrost temperatury, która nie tylko podnosi rezystancję cewki, ale też „demagnetyzuje" wiele innych materiałów.

Jak już jednak wspominaliśmy, napęd musi być proporcjonalny do układu drgającego, aby zapewnić nad nim „panowanie", więc magnes w tak dużym głośniku musi być solidny, a to w przypadku Alnico oznacza wysokie koszty. Alnico znajduje się wewnątrz cewki o średnicy 100 mm. Układ napędowy jest typu „długa szczelina – krótka cewka", zapewnia jej pracę w jednorodnym polu magnetycznym (w granicach wyznaczonych przez różnicę między długością cewki a szczeliny). Tutaj pojawia się niejasność, bowiem producent podaje, że szczelina ma długość 40 mm, a cewka – 25 mm; zakładając, że poza szczeliną pole nie jest już jednorodne, określa to amplitudę liniową 15 mm (pik-pik, +/-7,5 mm), a producent podaje 25 mm. Być może to amplituda maksymalna mechaniczna (która nie zapewnia już niskich zniekształceń, ale jeszcze nie grozi uszkodzeniem, cewka wychodzi już ze szczeliny w niejednorodne pole, ale nie „obija się", a zawieszenia zawsze mają większy zapas wychylenia); +/-7,5 mm amplitudy liniowej też byłoby dobrym wynikiem, biorąc właśnie pod uwagę ustawienie dość wysokiej (jak na głośnik tej wielkości) częstotliwości rezonansowej, którą pośrednio (na podstawie pomiarów charakterystyki impedancji systemu bas-refleks) szacujemy na ok. 30 Hz. Zabezpiecza ona układ drgający przed obciążeniem zbyt dużą amplitudą nawet przy wysokich poziomach w pasmie przepustowym (wyżej), właśnie dlatego, że charakterystyka w tym zakresie już opada. Przygotowanie większej amplitudy liniowej, a więc większej różnicy między cewką a szczeliną, przy takim samym magnesie, wraz z obniżeniem częstotliwości rezonansowej, pozwoliłoby osiągać niższą częstotliwość graniczną, ale obniżyłoby efektywność i podniosło dobroć Qtc (a przez to potencjalnie pogorszyło odpowiedź impulsową) i wymagało większej objętości obudowy.

Układ magnetyczny jest wzbogacony o miedziane pierścienie „zwyczajowo" redukujące indukcyjność, przez to linearyzujące impedancję, a także stabilizujące ją w funkcji wychylenia (a więc dostarczonej mocy). To nic nowego, 1500AL-1 ma po prostu wszystko, co wysokiej klasy woofer może mieć.

eprasa.pl 5224472d3b

Membrana jest dość grubą pulpą celulozową, uformowaną i nasączoną tak, aby w jak najszerszym zakresie działać wg zasady sztywnego tłoka, jednak przy wyższych częstotliwościach rezonanse towarzyszące efektowi „łamania się" (break-up) membrany mają być tłumione, co ostatecznie pozwala uzyskać względnie wyrównaną charakterystykę do ok. 1 kHz (z zapasem względem częstotliwości podziału), którą da się już doprowadzić do optymalnego kształtu filtrami pasywnej zwrotnicy.

Zawieszenie wygląda na piankowe, ale nie jest to typowa pianka, jak w starych głośnikach, lecz EPDM – spieniona guma, łącząca trwałość i odporność typową dla zawieszeń gumowych z niższą stratnością, właściwą dla pianki. Dolny resor jest podwójny (w układzie odwróconym), co zwiększa wytrzymałość i obniża zniekształcenia. Kosz jest bardzo solidny, odlewany, utrzymuje układ magnetyczny o masie 13 kg (z osłoną – 16 kg).

Głośnik zastosowany w *K2* łączy wysoką moc z wysoką efektywnością, trochę odpuszczając z najniższego basu, za to „ciągnie" dość wysoko (o co wielu nie podejrzewałoby głośnika 15-calowego), bowiem przekazuje przetwarzanie tubie wysokotonowej niedaleko 1 kHz. To klasyczny woofer, a nie subwoofer, ale też nie głośnik szerokopasmowy, próbujący udowodnić, że żadne towarzystwo nie jest mu potrzebne… Nawet jeżeli komuś wydaje się, iż konstrukcje JBL-a są awangardowe lub archaiczne z powodu tub i dużych niskotonowych, w rzeczywistości mają one absolutnie zdrowe podstawy.

System obudowy to konwencjonalny bas-refleks, bez żadnych wynalazków.

Jego efekty działania (jak zresztą każdego) nie zależą od dodatkowych gadżetów, lecz od podstawowych parametrów – zarówno głośnika, jak i obudowy; jej objętości, ustalonej częstotliwości rezonansowej i wymiarów tunelu. Z tyłu wyprowadzono jeden tunel o średnicy 10 cm; jak na 38-cm niskotonowy jego powierzchnia nie jest więc duża, ale przy umiarkowanym ciśnieniu z bas-refleksu (stwierdzamy to na podstawie naszych pomiarów) kompresja pojawi się dopiero przy bardzo wysokich poziomach.



Forma obudowy i jej niewielka głębokość mogłyby sugerować, że służy ona tylko do zamocowania głośników… Niskotonowy, na przekór swojej wielkości, a dzięki swoim doskonałym parametrom, nie wymaga bardzo dużej objętości.

Od frontu obudowa wydaje się bardzo masywna, zwalista i klasyczna, a przez to trudno „ustawna", jest jednak bardziej oryginalna, z prawie całą powierzchnią boczno-tylną uformowaną przez jeden element, wygięty w łuk, niemal w półokrąg. Warto zauważyć, że poważnie ogranicza to objętość, ale wydaje się, że nie jest to przejaw akustycznego kompromisu, lecz dopasowania do parametrów też wyjątkowego głośnika. Otóż silne układy napędowe pozwalają nie tylko zwiększyć moc i efektywność, ale też wpływać na parametry związane z optymalną objętością obudowy w taki sposób, aby ją nawet znacznie zmniejszyć; objętość nie jest bowiem we wprost proporcjonalnej relacji do powierzchni membrany, zależności są bardziej złożone. Silny układ napędowy 1500Al-1 pozwolił (a nawet wymusił) zastosowanie zaskakująco (jak na wielkość głośnika) umiarkowanego litrażu.

Nie każdy da się do tego przekonać, bez względu na rezultaty. Mimo to chyba nikt nie będzie się martwił, że *K2 S9900* zajmują mniej miejsca, niż może się wydawać na pierwszy rzut oka. Jako ciekawostkę warto wskazać, że praprzodek *K2*, którego zresztą JBL wspomina, czyli *Hartsfield D30085,* miał wielką obudowę tubową przygotowaną właśnie do ustawienia w „kącie".



Tunel bas-refleks jest krótki, system bas-refleks dostrojono do ok. 33 Hz.

eprasa.pl 5224472d3b

JBL nie żałuje informacji dotyczących zwrotnicy, a w niej samej nie żałuje elementów. Podział przy 900 Hz jest realizowany filtrami wyższego rzędu, które wraz z charakterystykami samych głośników w tym zakresie tworzą nachylenia 24 dB/okt. Głośnik ultrawysokotonowy „włącza się" powyżej 15 kHz, tam gdzie charakterystyka wysokotonowego zaczyna „naturalnie" opadać (nie jest filtrowany dolnoprzepustowo). „Szkolna" topologia takich filtrów nie wywoływałby jeszcze takiej komplikacji, jaką widzimy, ale dodane są filtry kształtujące charakterystyki, dopasowujące poziomy,

Kondensatory są polaryzowane – to rozwiązanie prowadzące do ograniczenia działania kondensatora tylko do jednej (dodatniej albo ujemnej) połówki sygnału, na podobieństwo pracy tranzystorów w klasie A.

Uwaga użytkowa – jeżeli bateria się rozładuje i zaniedbamy jej wymianę, nic złego się nie stanie, układ będzie działał poprawnie, tyle że bez polaryzacji. Można więc włączając i wyłączając baterię porównać i sprawdzić, jakie zmiany sami usłyszymy… zanim wdamy się w spory na ten temat.

W zwrotnicy są elementy wysokiej klasy, ale bez szaleństw; wszystkie cewki są powietrzne (co w tym przypadku nie musiało być bardzo kosztowne, bowiem nie ma bardzo dużych indukcyjności, skoro nie ma niskiej częstotliwości podziału), wszystkie kondensatory są polipropylenowe. Filtry zainstalowano na trzech płytkach przypisanych poszczególnym przetwornikom, największa obsługuje głośnik wysokotonowy i jest przymocowana do bocznej ścianki, najcięższa – niskotonowa – leży na dnie obudowy.

Na podwójnym terminalu przyłączeniowym umieszczono dwa regulatory, z których jeden jest oznaczony HF level, a drugi Presence level. Pierwszym regulujemy poziom wysokich tonów, drugim – poziom zakresu presence (tak określa się zakres kilku kHz). Ich zmierzone działanie omawiamy w Laboratorium. Same zaciski terminala wydają się mieć oczywiste zastosowanie – dwie pary połączone wstępnie zworami, po ich usunięciu mogą służyć do bi-wiringu/bi-ampingu, czyli w powszechnym rozumieniu tych pojęć – do zastosowania podwójnego okablowania lub dwóch wzmacniaczy podłączonych niezależne do sekcji niskotonowej i wysokotonowej (razem z ultrawysokotonową). Producent odnosi się do tych opcji, wskazując na przykład, że sekcja wysokotonowa (tubowa) potrzebuje ok. 4-krotnie mniej mocy niż sekcja niskotonowa, chociaż zawsze można podłączyć wzmacniacze dokładnie takie same, jak i „wyspecjalizowane" w poszczególnych zakresach. Odsyła po konkretne wskazówki do dilerów i można odnieść wrażenie, że wynika to nie tyle z przekonania o zaletach takich rozwiązań, co z ostrożności, aby nie narażać się klientom, którzy mają ochotę na takie instalacje – proszę bardzo, wszystkie opcje są otwarte. Jednak na samym końcu tego rozdziału pojawia się zaskakujące zdanie: „Odseparowana zwrotnica (nieznajdująca się w komplecie) może być podłączona bezpośrednio do wzmacniaczy niskich i wysokich częstotliwości, i jest to wymagane, gdy system jest bi-amplifikowany, jednakże nie jest to zalecane dla K2 S9900".

JBL uważa za bi-amping układ, który my nazwalibyśmy raczej aktywnym – z filtrami aktywnymi przed wzmacniaczami, natomiast to, co my nazywamy bi-ampingiem – czyli z wykorzystaniem filtrów pasywnych kolumny – określa jako aktywny bi-wiring.



Na terminalu porzyłączeniowym znajdują się też regulatory poziomu (zakresów HF i Presence), a powyżej zaślepka, pod którą umieszczono baterię polaryzacji kondensatorów i coś jeszcze… o czym w ogóle nie musicie wiedzieć. Ale baterię od czasu do czasu trzeba wymienić.

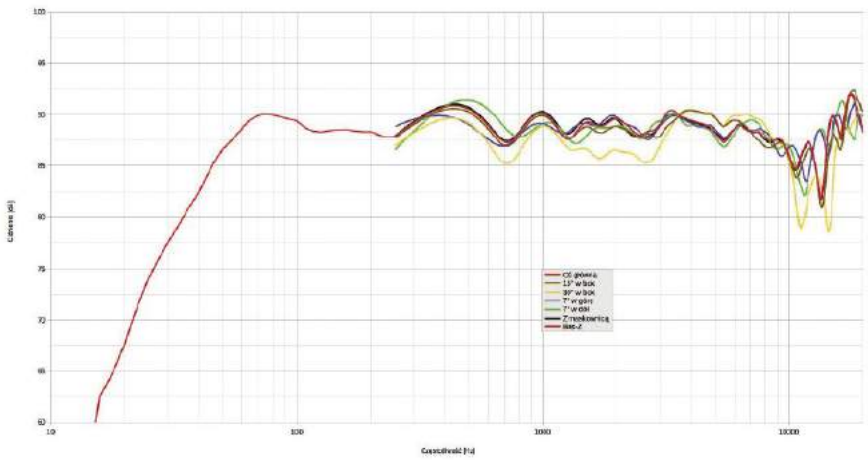
Jak jednak w ogóle można rozważać zastosowanie bi-ampingu w JBL-owym znaczeniu (z filtrami zewnętrznymi), skoro wewnątrz są filtry podłączone pomiędzy zaciskami a głośnikami? Czy użytkownik ma sam konstrukcję przerobić, czy oddać do serwisu? Otóż wewnętrzne filtrowanie można łatwo odłączyć (ominąć) – przełącznik trybów znajduje się za zaślepką na terminalu (gdzie jest też 9-woltowa bateria układu polaryzacji). Wciąż nie rozumiem, po co producent szykuje taką opcję, jednocześnie ją odradzając, ale upartym udostępnia charakterystykę filtrowania, jakie powinno być wówczas zastosowane (aktywnego, przed wzmacniaczami). Nie jest to podręcznikowe filtrowanie dolnoprzepustowe i górnoprzepustowe, ale też profilowanie dopasowane do charakterystyk głośników, jednak nawet w tej opcji pasywne zwrotnice nie są wyłączane całkowicie, wciąż działa filtr głośnika ultrawysokotonowego (przecież nie ma on własnej pary zacisków, dedykowanie mu niezależnego wzmacniacza byłoby już przesadą), jak i część equalizacji, w tym tłumiki ustalające poziom. Bardzo to skomplikowane, interesujące raczej teoretycznie.

eprasa.pl 5224472d3b

LABORATORIUM **JBL** K2 S9900

Z pomiarami *K2* wiąże się kilka ciekawostek. Zacznijmy od tego, o czym wspomnieliśmy już w głównej części opisu – producent przygotował dokument („biały papier"), w którym razem z wieloma szczegółami konstrukcyjnymi prezentuje kilka najważniejszych charakterystyk. Charakterystyka przenoszenia jest ogólnie zbieżna z wynikami naszych pomiarów. Oś główną ustawiliśmy na wysokości 100 cm, a więc tuż poniżej osi głównej głośnika (średnio)wysokotonowego (ten na wysokości 105 cm).

Charakterystyka przenoszenia na osi głównej ma swoje drobne cechy szczególne, ale w oczywisty sposób nie zdradza działania niekonwencjonalnego układu głośników; dopiero widząc ją można dorabiać teorię do praktyki, łączyć fakty konstrukcyjne i zmierzone, ale w gruncie rzeczy podobną można by zobaczyć jako efekt pracy zupełnie innego zespołu. Porównajmy ją z prezentowaną kilka miesięcy temu charakterystyką *Alexia V*, kolumny bazującej na zupełnie innych przetwornikach, z innymi częstotliwościami podziału (chociaż też trójdrożnej). Niezależnie od lokalnych nierównomierności, są one ogólnym kształtem bardzo podobne, zależy on bardziej od umiejętności i decyzji konstruktora na etapie strojenia (zwrotnicy) niż od właściwości zastosowanych przetworników. Są też dość nietypowe na tle większości współczesnych kolumn – nie mają ani trochę wyeksponowanych skrajów pasma, w ramach dobrego zrównoważenia nawet lekko wzmocnione są średnie częstotliwości i to w szerokim zakresie od 300 Hz do 4 kHz. Niskie częstotliwości nie wyglądają na ekstremalnie rozciągnięte… Jeszcze do nich wrócimy, ale patrząc na całą charakterystykę, abstrahując od jej wysokiego poziomu (efektywności), można by uwierzyć, że pochodzi ona z podstawkowego, dwudrożnego „monitora". Po dużych kolumnach spodziewamy się niskiego basu, ale czasami specjalne zalety polegają na czym innym. W tym przypadku



Rys. 1 Charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

charakterystyka pozwala stwierdzić, że ustalono dobrą równowagę, ale nie wskazuje na źródło największej siły brzmienia *K2 S9900*.

Producent przedstawia pasmo 48 Hz – 50 kHz w powiązaniu ze spadkami 6 dB (zakładamy, że na skrajach), a nie w ścieżce +/3 dB, ale jeżeli przymkniemy oko na osłabienie przy 12 kHz (albo ograniczymy zakres do 10 kHz), to nie ma żadnej innej przeszkody, aby ją w takiej zmieścić, a nawet w węższej +/-1,5 dB, a w +/-2 dB nie tylko zdjętą na osi głównej, ale również na prawie wszystkich pozostałych (oprócz największego kąta 30° w płaszczyźnie poziomej). Od razu dodajmy, że maskownica praktycznie niczego nie zmienia, zasłaniając tylko woofer.

Na niektóre szczegóły warto zwrócić uwagę. Wspomniane osłabienie w okolicach 12 kHz nie ustępuje na żadnej osi, chociaż nieco zmienia się przebieg wąskopasmowych nierównomierności; ogólnie rozpraszanie jest bardzo dobre, średni poziom w najwyższej oktawie 10–20 kHz na każdej osi, oprócz 30°, jest podobny. Podawana przez producenta częstotliwość podziału (między przetwornikiem średnio-wysokotonowym a superwysokotonowym) to 15 kHz, czego nasze pomiary nie mogą zweryfikować, chociaż omawiane osłabienie sugeruje, że jest trochę niższa… ale wiarygodne charakterystyki poszczególnych sekcji, pokazane w „białym papierze" potwierdzają 15 kHz. Sama charakterystyka średnio-wysokotonowego ma przy 12 kHz „dołek" (a powyżej nawet rośnie). Szkoda, że superwysokotonowy nie był w stanie tego osłabienia wypełnić, ale z jego pracy i tak płynie duża korzyść – nie tyle wysokiego poziomu na skraju pasma (przy 20 kHz) na osi głównej (jak wynika z dokumentacji firmowej, potrafi to sam głośnik średnio-wysokotonowy!), ale przede wszystkim szerokiego rozpraszania w tym zakresie (nawet na osi 30° w poziomie); materiały firmowe pokazują, iż jego charakterystyka, po kolejnym osłabieniu w okolicach 25 kHz, odzyskuje wysoki poziom przy 30 kHz, a pomiar kończy się przy 40 kHz.

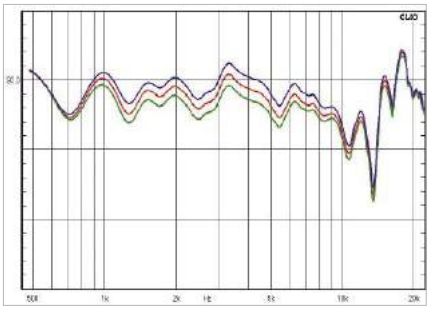
Rozejście się charakterystyk w płaszczyźnie pionowej (+/-7°) w zakresie 300 Hz – 1 kHz wiąże się z pierwszą częstotliwością podziału (900 Hz) i wynika zarówno z kierunkowości samego głośnika niskotonowego, jak i zmieniających się relacji fazowych między promieniowaniem niskotonowego a średnio-wysokotonowego (jak na taką częstotliwość, ich centra akustyczne są znacznie rozsunięte, więc ustabilizowanie nie było możliwe). Można to jednak wykorzystać wybierając oś, na której brzmienie najbardziej nam odpowiada.

eprasa.pl 5224472d3b

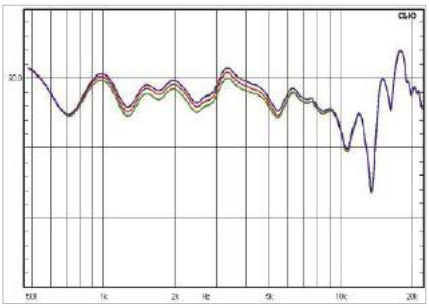
Na osi -7^{o} (a więc siedząc nisko, zbliżając się do niskotonowego i do jego osi głównej) poziom charakterystyki wypadkowej jest najwyższy, pojawia się górka w okolicach 500 Hz, co może dać dość przyjemny efekt „dopalenia" niższego środka, zwłaszcza że wyższy też biegnie dość wysoko; z kolei przy ustawieniu się na osi +7^{o} (ale to trudniejsze, bo w tym celu musielibyśmy usiąść bardzo wysoko) poziom w tym zakresie jest najniższy.

Jest też sposób, aby obniżyć poziom w zakresie 1,5–3 kHz – należy osie główne odsunąć od miejsca odsłuchowego, a skierować na nie osie pod kątem ok. 30^{o} (w poziomie). To efekt zawężania promieniowania przez głośnik średnio-wysokotonowy, ale niezwykłe jest to, że powyżej 3 kHz rozpraszanie jest znowu szerokie, jakby przetwarzanie przejął inny, mniejszy przetwornik, a przecież aż do 15 kHz pracuje ten sam. Skąd to się wzięło? To dobrze czy źle? Zwykle w zakresie pracy jednego przetwornika obserwujemy systematyczne skupianie wiązki (zawężanie promieniowania) bez takiego gwałtownego odwrócenia trendu. Przynosi go przejście na mniejszy przetwornik, rozpraszający szerzej (niż większy) określone częstotliwości, a wyżej znowu następuje zawężanie. Taka sytuacja nie jest uznawana za korzystną i aby charakterystyki poza osią główną ustabilizować, z premedytacją zawęża się promieniowanie wysokotonowych w zakresie kilku kHz (w okolicach częstotliwości podziału) za pomocą falowodów. Klasyczna duża tuba zachowywałaby się jak duży głośnik – skupiałaby promieniowanie i już przy kilku kHz charakterystyka pod kątem 30^{o} odstawałaby znacznie od charakterystyki z osi głównej, a wyżej – jeszcze bardziej. Konstruktorzy JBL-a doskonalą tuby, w tym rozszerzają ich charakterystyki kierunkowe, i tak się w tym rozpędzili… że aż trochę przedobrzyli – rozpraszanie powyżej 3 kHz jest trochę za szerokie w stosunku do tego, co dzieje się poniżej. Ale dzięki temu na osi 30^{o} charakterystyka jest „wymodelowana" tak, jak robi to wielu producentów na osi głównej, obniżając zakres 2–3 kHz w celu złagodzenia potencjalnie natarczywej „górnej średnicy".

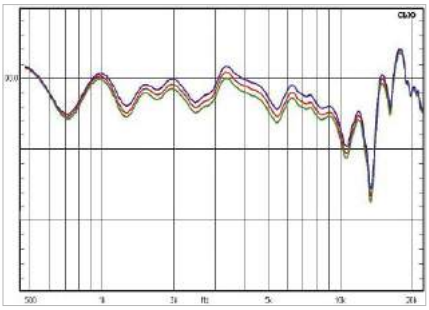
W intencjach producenta do korekcji charakterystyki mają służyć przede wszystkim regulatory, których działanie oczywiście sprawdziliśmy. Również w tym przypadku wyniki są na pierwszy rzut oka zaskakujące, jednak zgodne z informacjami producenta. Są dwa trójpozycyjne regulatory. Pierwszy zmienia poziom w całym zakresie pracy głośnika średnio-wysokotonowego (w praktyce 1–10 kHz; zmiany są jednak bardzo niewielkie, maksymalnie ok. +/-0,5 dB, a więc na granicy słyszalności, rys. 3a). Drugi ma jeszcze mniejsze znaczenie, bo zakres jego pracy jest ograniczony do 1–5 kHz (producent podaje 1,5–3 kHz, a zmiany jeszcze delikatniejsze, rys. 3b.). Nie jestem zwolennikiem dokonywania grubych korekt charakterystyki przez użytkowników, ale jeżeli już producent się na to decyduje, niech pozwoli te zmiany każdemu usłyszeć i wybrać najlepszą opcję na tej podstawie, a nie sprowadza regulację do sprawdzianu, czy użytkownik słyszy różnicę 0,5 dB, czy może nawet 0,3 dB. Szkoda, że nie zmierzyliśmy i nie porównaliśmy obydwu egzemplarzy testowanej pary, bardzo prawdopodobne, że w niektórych miejscach charakterystyki różnice między nimi są większe niż zmiany wprowadzane przez regulatory. Relatywnie największe zmiany można uzyskać łącząc działanie obydwu regulatorów, ale wciąż w żadnym punkcie nie sięgają one +/-1 dB (rys. 3c). Ale warto spróbować, zwłaszcza obniżając poziom. Konstruktor nie zaproponował nam regulowania samych wysokich tonów, pewnie wychodząc z założenia, że możemy to zrobić odpowiednią kombinacją tych dwóch regulatorów – podnosząc równocześnie poziom w szerokim zakresie 1–10 kHz i obniżając w podzakresie 1–5 kHz. Z kolei regulowanie superwysokotonowego o tyle nie miałoby sensu, że działa on na samym skraju pasma, gdzie czułość słuchu jest bardzo niewielka i zmiany musiałyby być znacznie większe, aby były ewentualnie słyszalne…



Rys. 3a. Charakterystyki w zakresie średnio-wysokotonowym (powyżej 200 Hz, pomiar mls) dla różnych pozycji regulatora poziomu HF.



Rys. 3b. Charakterystyki w zakresie średnio-wysokotonowym (powyżej 200 Hz, pomiar mls) dla różnych pozycji regulatora poziomu Presence.

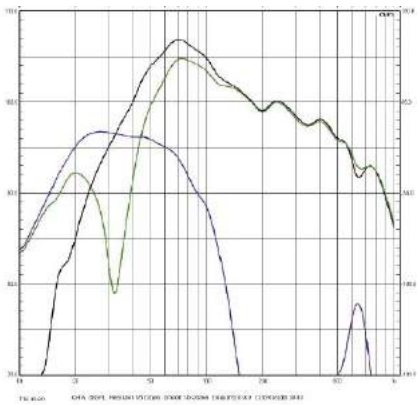


Rys. 3c. Charakterystyki w zakresie średnio-wysokotonowym (powyżej 200 Hz, pomiar mls) dla różnych kombinacji regulatorów HF i Presence.

eprasa.pl 5224472d3b

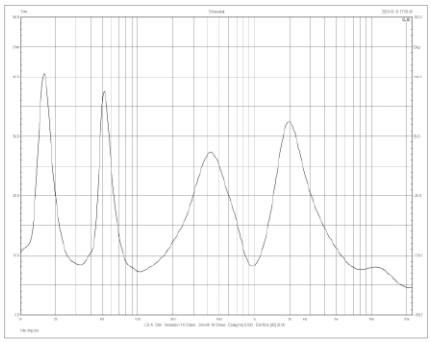
Pozostaje nam jeszcze do omówienia zakres niskich częstotliwości; spadek -6 dB odczytujemy przy 44 Hz, a więc nieco niżej, niż zapowiadał producent, który deklaruje również, że przy 33 Hz spadek wynosi -10 dB; my taki spadek namierzyliśmy przy 34 Hz, więc nasze ustalenia są mniej więcej zgodne.

Bas-refleks dostrojono do 32 Hz, na co jednoznacznie wskazuje odciążenie na charakterystyce głośnika. Częstotliwość rezonansowa jest więc dość niska, ale ciśnienie z otworu niewysokie, szczyt jego charakterystyki leży 8 dB poniżej szczytu charakterystyki samego głośnika, dlatego charakterystyka wypadkowa opada już poniżej 70 Hz, ale trzeba wziąć pod uwagę, że jak na bas-refleks – dość łagodnie; w oktawie 30–60 Hz tylko 12 dB, a więc podobnie jak z obudowy zamkniętej, w związku z tym dobra będzie odpowiedź impulsowa. Dzięki temu, że tunel bas-refleksu jest krótki, nie generuje własnych rezonansów pasożytniczych (śladowy widać przy 630 Hz), nie transmituje też fal stojących z obudowy – jest ona dobrze wytłumiona, a wlot tunelu znajduje się w „cichym" miejscu, co jest szczególnie ważne wobec faktu, że głośnik niskotonowy pracuje aż do ok. 1 kHz, „zasilając" dużą obudowę falami szerokiego zakresu częstotliwości, jednak nie powoduje to problemów, które byłoby widać na charakterystyce otworu.



Rys. 4. Charakterystyki źródeł sekcji niskotonowej (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

Jak już wspomnieliśmy, charakterystyka przenoszenia prezentowana w „białym papierze" jest podobna do ustalonej w naszych pomiarach poza jednym ważnym „szczegółem" – charakterystyka „oficjalna" leży ok. 3 dB wyżej, z czym wiąże się podawana czułość o wartości 93 dB. Według nas to „tylko" 90 dB, ale ładne mi „tylko" – to naprawdę doskonały rezultat, gdy weźmiemy pod uwagę, że w tym przypadku czułość odpowiada efektywności, bowiem mamy do czynienia z impedancją 8 Ω. Wyjaśnić jeszcze raz? Bardzo proszę, za każdym razem trochę inaczej, nigdy nie kopiuję wcześniejszych „wykładów". Wielu użytkowników nie rozpoznaje różnicy między pojęciami efektywność (skuteczność) i czułość. Tymczasem pierwsza oznacza poziom ciśnienia akustycznego, jaki uzyskamy z odległości 1 m przy mocy 1 W, a druga – przy napięciu 2,83 V. Skąd taka dziwna wartość 2,83 V? Dokładnie takie napięcie, przy impedancji 8 Ω, powoduje dostarczenie mocy 1 W (wzorów nie będziemy przytaczać). Jednak przy impedancji 4 omów dla dostarczenia 1 W wystarczy napięcie 2 V, a napięcie 2,83 V powoduje dostarczenie 2 W – a więc dwa razy więcej… a to powoduje, że wynik takiego pomiaru jest „zawyżony" o 3 dB w stosunku do tego, jaki uzyskalibyśmy przy podaniu regulaminowej mocy 1 W. Ponieważ jednak dodatkowe 3 dB robi na klientach dobre wrażenie, więc producenci wolą posługiwać się napięciem 2,83 V, nie dokonując przy tym fałszerstwa, o ile nazywają ten parametr czułością, a nie efektywnością. Bywa jednak różnie, producenci łączą efektywność z napięciem 2,83 V przy impedancji 4 Ω, czy to z premedytacją, czy z niestaranności w redagowaniu informacji, czy też braku wiedzy (tak, sprawdziłem i to…), ale nawet zachowanie przez nas czujności (też nie mylić z czułością…) nie gwarantuje odczytania rzeczywistych wartości tych parametrów, ponieważ niezależnie od mniej czy bardziej prawidłowego określenia warunków pomiaru i nazwania parametru, sama wartość też jest często „naciągana".



rys. 5. Charakterystyka modułu impedancji.

Możemy jedynie polecić zrozumienie podstaw i porównywanie wyników pomiarów wykonanych w Laboratorium AUDIO. Wtedy stanie się jasne, że 90 dB czułości *K2* zostało ustalone przy mocy 1 W (tym samym jest tożsame z efektywnością – tak jest zawsze przy 8 Ω), a więc przy mocy dwa razy niższej, niż np. 90 dB czułości 4-omowej Wilson Audio *Alexia V*. Z kolei Dali *Kore*, które niedługo pokażemy, mają przy 4 Ω czułość 87 dB… To przecież bardzo duża różnica, istotna zwłaszcza gdy myślimy o podłączeniu wzmacniacza lampowego. A możemy o tym myśleć zarówno ze względu na wysoką efektywność (nawet jeżeli nie są to 93, ale 90 dB), jak i wysoką (8-omową) impedancję, co należy w tej sprawie traktować jako dwie zalety. Wzmacniacze lampowe mają bowiem generalnie niewysoką moc (którą rekompensuje wysoka efektywność kolumn), której nie zwiększają przy spadku impedancji (jak większość wzmacniaczy tranzystorowych), a praktycznie zawsze przy wyższej impedancji zniekształcenia są niższe.

Pojawia się jednak dość ważne „ale" w kontekście dopasowania do wymagań wzmacniaczy lampowych. Chociaż ustalenie wartości znamionowej nie budzi żadnych wątpliwości – 8 Ω przyznajemy bez żadnego naciągania na podstawie ok. 7-omowego minimum przy 100 Hz, to wyżej sytuacja staje się trochę kłopotliwa. I nie chodzi wcale o spadek do 4,5 Ω przy 20 kHz (to nie spowoduje poważnych konsekwencji), lecz o dużą zmienność, nie tylko w zakresie niskotonowym (dwa szczyty typowe dla bas-refleksu), także średniotonowym.

eprasa.pl 5224472d3b

Po pierwsze, tak gwałtowne zmiany są dla wielu wzmacniaczy nie mniejszym wyzwaniem niż spadki do niskich wartości. Po drugie, niski współczynnik tłumienia (znowu głównie wzmacniaczy lampowych) w połączeniu z dużą zmiennością impedancji tworzy zmieniający się (w funkcji częstotliwości) dzielnik napięcia, co z kolei spowoduje zmiany kształtu charakterystyki przenoszenia (wzmocnienia przy szczytach impedancji) – a to wcale nie jest nam potrzebne, bowiem charakterystyka przetwarzania i tak jest tam już uwypuklona. Z takich lokalnych wzrostów impedancji nikt się nie cieszy, chociaż ich pojawienie się jest zrozumiałe – to efekt zastosowania skomplikowanych filtrów wysokiego, a nawet bardzo wysokiego rzędu.

Można było jednak popracować nad linearyzacją impedancji, albo chociaż nad zmniejszeniem wysokości tych wierzchołków (za pomocą dodatkowych obwodów w zwrotnicy), w ten dość prosty sposób usuwając ostatnią przeszkodę dla współpracy *K2* ze wzmacniaczami lampowymi. W związku z tym w „białym papierze" pojawia się komentarz zdumiewający. Obok pokazanej tam charakterystyki impedancji *K2* (w stosunku do zmierzonej ma trochę spłaszczony szczyt przy 2 kHz, sięgający 20 Ω) czytamy: „Każdy wysiłek został podjęty, aby przygotować charakterystykę impedancji tak gładką, jak to tylko możliwe. Aspekt ten jest często pomijany w wielu zespołach głośnikowych. Wzmacniacz pracuje najlepiej, kiedy jest obciążony gładką charakterystyką impedancji". Tyle że impedancja *K2* mogłaby w takiej argumentacji służyć jako przykład zignorowania tego problemu, a nie pochylenia się nad nim.

Natomiast lepiej wiążą się z nią zupełnie inne wskazówki, też producenta, ale przedstawione w innym dokumencie – w obszernej instrukcji obsługi. Otóż w rozdziale 5., poświęconym odpowiedniemu dla *K2* wzmacniaczowi, napisano: „Wybrany wzmacniacz powinien mieć bardzo wysoką wydajność prądową i być zdolny do prowadzenia niskich impedancji". To też nieprecyzyjne, przecież impedancja *K2* nie jest wprost niska, ale ostatecznie można uznać, że jej duża zmienność (w funkcji częstotliwości) jest dla wzmacniacza podobnie wymagająca, jak niskie wartości (w innych przypadkach). W tym rozdziale producent zdecydowanie odciąga nas od wzmacniaczy lampowych i ogólnie wzmacniaczy niskich mocy jeszcze jednym stwierdzeniem: „dla pełnozakresowej pracy *K2 S9900* nie powinny być podłączane do wzmacniaczy o mocy niższej niż 100 W". JBL, pozostający w sojuszu z Mark Levinsonem, optuje więc za solidnymi wzmacniaczami tranzystorowymi, którym przecież ani 8 Ω, ani wysoka efektywność też nie zaszkodzi. Z kolei w skróconej specyfikacji podana jest tylko maksymalna rekomendowana moc wzmacniacza – 500 W; bez wielkiego ryzyka można to odczytać jako moc znamionową, cechy konstrukcyjne *K2* pozwalają ją tak oszacować. A 500 W w połączeniu z 90 dB daje bardzo wysoki maksymalny poziom ciśnienia.

Pod względem parametrycznym *K2* nie są więc egzotyczne i ekstremalne. Chociaż nie pod każdym względem są doskonałe, to nie mają wyraźnie słabych stron, za to mają mocne. Dobrze zrównoważona charakterystyka, dobre rozpraszanie, jak na znaczną wielkość (zwłaszcza samego woofera) umiarkowanie niska dolna częstotliwość graniczna. Impedancja średnio wymagająca, wysoka efektywność, wysoka moc. Profesjonalne podejście pod kątem podłączenia do podobnie solidnych wzmacniaczy, o ile będziemy chcieli w pełni wykorzystać wszystkie ich walory. Z drugiej strony siłą *K2* jest szansa na dobre rezultaty również ze wzmacniaczami o niższej mocy. I niekoniecznie w bardzo dużych pomieszczeniach, również przy ustawieniu blisko ściany.

Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	90
Rek. moc znamionowa* [W]	100-500
Wymiary (W x S x G)[cm]	120 x 56 x 35
Masa [kg]	83

* według danych producenta



eprasa.pl 5224472d3b

ODSŁUCH

Często (może więc za często) zaczynam relację odsłuchową od rozważań na temat oczekiwań i skojarzeń, ale spotkanie z *K2* na pewno budzi emocje jeszcze przed ich włączeniem. Jest tutaj wyjątkowo dużo wątków, które mogą rozpalać wyobraźnię. Wysoka cena, legendarna marka. Co prawda *K2* nie jest najwyższym szczytem w ofercie JBL-a, ale tym drugim – to wystarczy, aby spodziewać się doznań ekstremalnych. Tym bardziej widząc, czym będziemy traktowani – na górze tubami, na dole 15-calowym wooferem. JBL jest specjalistą od takiej techniki, ale przecież nie po to ją stosuje, aby uzyskiwać brzmienie zupełnie „normalne", jakie jest osiągalne bardziej konwencjonalnymi metodami… Zgoda, że wszystkie kolumny w tym zakresie ceny są w jakiś sposób niekonwencjonalne, czemu można przypisywać różne intencje i prognozy, jednak półmetrowa tuba i 40-cm basior są wyjątkowo, jednoznacznie sugestywne. Raczej nie skłaniają do marzeń o dźwięku subtelnym. Bas ma być potężny, a średnica… No i już tutaj się zaciąłem, bo to jednak zagadka, duża niewiadoma. Wielu pójdzie prostym tropem najłatwiejszych skojarzeń, ale i najpoważniejszych obaw – o podbarwienia, natarczywość, przecież nawet ogólne określenie „tubowe brzmienie" ma wydźwięk pejoratywny, dlatego też przetworniki tego typu JBL przedstawia jako „kompresyjne", żeby uniknąć takich skojarzeń. Ale bywały i osłuchany audiofil miał już wiele okazji, aby poznać tuby z innej strony. Trzeba przyznać, że solidnie popracowały nad tym również inne firmy; nie tylko najlepsze kolumny JBL-a zasługują na to, aby zwolnić je ze „zbiorowej odpowiedzialności" za grzechy znacznie słabszych tub sprzed lat, a tym bardziej nie wrzucać do jednego worka tub przygotowanych specjalnie pod kątem pracy w wysokiej klasy systemach domowych i tub, których głównych zadaniem jest nagłaśnianie dużych pomieszczeń i przestrzeni otwartych. Chociaż… gdzieś chyba jest wspólny mianownik i powód, dla którego tuby są stosowane zarówno w sprzęcie profesjonalnym, jak i w hi-fi. Teoretyczne przesłanki przedstawiliśmy już wcześniej, a praktyczne skutki słychać, i w takim wydaniu wcale nie są one kłopotliwe ani nawet kontrowersyjne.

_K2 S9900_ są w stanie zagrać bardzo głośno z niezwykłą swobodą, nie zmieniając swojego charakteru, nie wpadając w żadną krzykliwość ani spłaszczenie, wciąż czysto, dokładnie i dynamicznie.

Zdarzało mi się już słyszeć coś podobnego (nigdy dokładnie takiego samego), ale z kolumn jeszcze większych, w rodzaju Grand *Utopii Focala* czy wręcz instalacji głośnikowych takich, jak *Avantgarde Trio* czy MBL*101 X-Treme (*chociaż te ostatnie to już zupełnie inna estetyka, również dźwiękowa). Na tle wspomnianych (i wielu innych) rozpasanych high-endowych konstrukcji, *K2* są wręcz „kompaktowe", ale „napakowane" i agresywne – lecz tylko wizualnie; grają zupełnie nienerwowo, stabilnie, profesjonalnie. To pewien paradoks i dysonans poznawczy. Z jednej strony wiemy, że poprzez swoją wysoką sprawność tuby służą osiąganiu wysokich poziomów ciśnienia akustycznego, więc takie możliwości wcale nie powinny nas dziwić, z drugiej – obawiamy się „atawistycznie", iż taka paszcza będzie głośno… krzyczeć; że nawet przy umiarkowanych poziomach będzie nerwowo, a przy wysokich – dramatycznie. Oczywiście głośne słuchanie każdej muzyki, zwłaszcza „ostrych kawałków", powinno być i będzie przeżyciem intensywnym, a w dłuższym czasie nawet męczącym, w stopniu zależnym od konkretnych warunków i naszych predyspozycji, jednak same *K2* dodają od siebie wyjątkowo mało czynnika „denerwującego", nie dolewają oliwy do ognia, wrażenia płynące z samego nagrania wzmacniają tylko wysokim poziomem głośności, a nie podbarwieniami. Nie fałszują, są „czyste emocjonalnie", nawet chłodne, dzięki temu ułatwiają przyjmowanie dużych dawek decybeli, wręcz do tego zachęcają – do „podkręcenia" regulatora głośności w oczekiwaniu na jeszcze silniejsze pozytywne bodźce, muzykę odtworzoną z profesjonalną siłą i spokojem. W relacjach odsłuchowych rzadko rozpisujemy się na ten temat – bardzo głośne granie nie jest podstawowym celem audiofila, a żeby grać głośno, wcale nie trzeba kupować bardzo dobrych kolumn. W przypadku *K2* mamy jednak sytuację szczególną.

_K2 S9900_ potrafią połączyć lawinę decybeli z niewzruszoną klarownością, skupieniem, szybkością.



eprasa.pl 5224472d3b

Z drugiej strony słuchanie *K2* przy umiarkowanych poziomach nie sprawia żadnego problemu, dźwięk nie gaśnie, nie zmienia się, pozostaje zrównoważony i precyzyjny, jednak nie kreuje niczego niezwykłego, nie emanuje bajeczną barwą, nie pieści aksamitną górą ani nie grzeje „dopalonym" dołem; nie wchodzi w intymny kontakt, nie czaruje bliskością. Są kolumny grające bardziej charyzmatycznie, cieplej, bliżej. Albo rozwijające większą scenę, rozsiewające detale z powiewem świeżości. Efektowniejsze i przyjemniejsze. *K2* pozostają na swoim stanowisku – odpowiedzialne, kompetentne, proporcjonalne w każdym wymiarze dźwięku.

Ta „normalność" przeniesiona do wysokich głośności jest zarazem imponująca i komfortowa; pozostawiona na umiarkowanych poziomach „codziennego" słuchania nie dostarcza tak silnych wzruszeń.

_K2_ „nadają się" do grania cicho, ale posiadanie takich kolumn tylko do takiego zastosowania trochę mija się z celem.

Zdaję sobie sprawę, że większość dużych kolumn nie jest codziennie rozkręcana na maksa, jednak chodzi o specjalne predyspozycje *K2* w tym zakresie, za które przecież sporo trzeba zapłacić.

Często rozważany jest problem optymalnej wielkości pomieszczenia dla danych kolumn. Obecnie „modne" jest rekomendowanie mniejszych (kolumn) do nawet dużych pomieszczeń i straszenie tym, że dźwięk z dużych „paczek" w małych pokojach się „nie zmieści". Tutaj w grę mogą wchodzić różne parametry i zjawiska. Zwykle uwagę skupia się na basie, który w małych pomieszczeniach może być „przewalony" na skutek zbyt efektywnego oddziaływania blisko położonych, dużych powierzchni odbijających, czyli ścian; na bliskość podłogi jesteśmy skazani i konstruktorzy biorą to pod uwagę, ale podczas strojenia muszą też zdecydować, czy szykują charakterystykę, która ma jeszcze zostać skorygowana (wzmocniona w zakresie niskich częstotliwości) właśnie ustawieniem blisko ścian, czy grać już odpowiednio mocnym basem przy odsunięciu od ścian. Wielkość kolumny (i jej głośników) wcale tego nie przesądza, ale ułatwia, ponadto wychodzi się z założenia, iż w dużych salonach (często „otwartych" na inne pomieszczenia) kolumny częściej będą ustawiane daleko do ścian, a tym bardziej daleko od nich będzie znajdować się miejsce odsłuchowe (co ma podobne znaczenie dla poziomu basu). Producent w instrukcji przedstawia zarówno takie ogólne wskazówki, jak też stwierdza, że *K2* zostały przygotowane do ustawienia blisko ściany, a nawet w narożniku pomieszczenia. To przede wszystkim trzeba wziąć pod uwagę i to się zgadza, chociaż nie wprost, z doświadczeniami z naszego odsłuchu, gdzie *K2* były ustawione dość daleko od ścian, a więc w sposób „rutynowy" dla kolumn tej wielkości. W rezultacie bas zademonstrował dynamikę, dokładność, uderzenia silne, ale krótkie i celne; nie był szczupły i niedoważony, więc nie prowokował mnie do poszukiwania innego ustawienia. Przy pewnym doświadczeniu to mi wystarczyło, aby być pewnym, że przysunięcie do ściany da bardziej soczyste wypełnienie, chociaż nie mogę potwierdzić, iż ustawienie w samym narożniku jest bezpieczne… Tak czy inaczej, biorąc to pod uwagę, *K2* są przygotowane do pracy w pomieszczeniach nie tylko bardzo dużych, ale również średniej wielkości, gdzie odsunięcie takich paczek (i miejsca odsłuchowego) od ścian byłoby trudniejsze. Spełniają również inny warunek takiego zastosowania – dobrze integrują dźwięk w umiarkowanej odległości (3 m zupełnie wystarczą). Teraz jednak zastrzeżenie powracające do uwag na temat głośności. Audiofilskie rozważania na temat optymalnego dopasowania kolumn i pomieszczenia zwykle omijają ten wątek, a przecież postulowana głośność nie jest wprost funkcją wielkości pomieszczenia, lecz odległości od głośników do słuchacza. Dlatego nawet podstawkowe monitory mogą wystarczyć w dużych salonach przy odpowiedniej aranżacji (ustawione pod ścianą, z miejscem odsłuchowym w niedużej odległości), a niektóre duże kolumny można z powodzeniem „wcisnąć" do małych pokoi; zresztą nikt nie zmusza do słuchania ich głośno i rzadko grają wtedy tak dobrze, jak… *K2*.

Tutaj sytuacja jest już wyjaśniona, ale wskazówki nietypowe: nie wymagają one dużego pomieszczenia ze względu na charakter basu i dystans potrzebny dla uzyskania spójnego brzmienia, jednak w takich warunkach już niewielka moc spowoduje wysoką głośność. W sumie to dobrze, nie będzie żadnej kompresji, precyzja najlepsza, jednak w ten sposób nie wykorzystamy całego potencjału *K2*… Chyba że lubimy grać bardzo głośno, wtedy *K2* okażą się najlepszym wyborem. Nie znam żadnych innych kolumn o takich właściwościach, jakie możemy ustawić w takich warunkach.

Jednak najbardziej racjonalne zastosowanie *K2* to duży salon, blisko ściany – i korzystać z życia, nie żałować sobie ani sąsiadom.

_K2 S9900_ generują dźwięk duży, zarazem gęsty i przejrzysty, scenę dużą i dobrze zorganizowaną; muzyka zabrzmi mocniej, pełniej, dokładniej, ale znajomo.

Te kolumny nie są wycelowane w potrzeby złotouchych pięknoduchów, chcących przede wszystkim delektować się nieuchwytnymi dla „zjadacza chleba" niuansami i złudzeniami… Nie brakuje im żadnego z podstawowych walorów dźwięku najwyższej jakości, jednak ciężar swoich zalet przenoszą w sferę właśnie obiektywnych parametrów, niskich zniekształceń, wyrównanej charakterystyki, wysokiego maksymalnego ciśnienia, dynamiki i rozdzielczości, a nie „czarowania" i uwodzenia słuchacza. W takiej sytuacji rozbiór charakterystyki na zakresy, a całego obrazu dźwiękowego na różne jego wymiary ma mniejszy sens niż zwykle, bowiem potencjalny klient na takie kolumny i tak już dowiedział się o nich najważniejszego, a bardziej szczegółowe analizy będą dla niego mało konkretne i mało zrozumiałe.

eprasa.pl 5224472d3b

Recenzję dla słuchacza nieobarczonego audiofilskimi oczekiwaniami podsumujmy tak: *K2* to kolumny o praktycznie nieograniczonych możliwościach w warunkach domowych, można je postawić w dużym salonie, można nawet w małym pokoju, każdy materiał odtworzą dokładnie, przekażą emocje każdej muzyki wiernie i z taką intensywnością, z jaką zostały nagrane, na życzenie nawet bardzo głośno i wciąż czysto. Do szczęścia potrzebny jest wam potężny bas? Będzie premią wygodnego ustawienia pod ścianą. Boicie się takiego basu? Odsuńcie je od ściany na jeden metr (i tak nie wyjadą na środek pokoju, są przecież dość płytkie).

A teraz parę wskazówek dla audiofilów. Obawiacie się, że tak czy inaczej, bas z takiego woofera jest słabo kontrolowany, wymaga bardzo dużego pomieszczenia, a do tego podłączenia elektrowni…? W tym przypadku jest dokładnie odwrotnie, o czym decydują już wcześniej omówione cechy konstrukcyjne i parametry. Oczywiście czytelność basu zawsze zależy od rezonansów pomieszczenia, ale w większym wcale nie są one słabsze i łaskawsze dla ostatecznego rezultatu. Same *K2* prowadzą bas wspaniale, tak dokładnie jak tylko to możliwe z dobrze dostrojonego bas-refleksu na bazie kapitalnego głośnika, którego wielkość idzie w parze z jakością. W takim wydaniu jego wielkość nie rodzi żadnych problemów, a jedynie większe możliwości. W tym kontekście charakteru, basu wolałbym nawet nie określać jako „potężny", bo to sugeruje już jego dominację i nadmiar, ale jako solidny, stabilny, zwarty, niezłomny – żadne nagranie, jakim dysponowałem, żadne uderzenie, nawarstwienie, żadna kombinacja i komplikacja, przy realistycznej głośności (przy jakiej jeszcze nie zrobimy sobie krzywdy, będąc w odległości kilku metrów), nie jest w stanie wyprowadzić go z równowagi. Zastrzegam tylko, że nie przygotowałem materiału specjalnie pod tym kątem, aby udowodnić, że każde kolumny można zmusić do kapitulacji… Te pewnie też, i są specjalne ku temu nagrania, (których jednak nie słucha się w żadnym innym celu).

Mimo połączenia różnych rodzajów głośników i wyznaczenia nietypowych częstotliwości podziału, spójność jest bezproblemowa, nie wkrada się żadne osłabienie, niepokój, „udziwnienie".

Przekaz jest bogaty, ale skoncentrowany, czemu służy mocna pozycja średnich tonów; równowaga tonalna jest tym samym bliska liniowości, bez manipulacji (skądinąd często miłych dla ucha) polegających na też klasycznym eksponowaniu skrajów pasma czy chociażby obniżeniu „górnej średnicy". Do dyspozycji mamy delikatne regulacje poziomu średnich i wysokich częstotliwości. Na początku ustawiłem obydwa przełączniki w pozycjach neutralnych i nie czułem potrzeby żadnych zmian; pewną specyfikę tego brzmienia, a więc bezpośrednią, lecz chłodną, trochę „techniczną" średnicę przyjąłem jako „uczciwą", konsekwentną, różnicującą, niezmąconą podgrzaniem czy krzykliwością. Wysokie tony odznaczają się najmniej, ściśle połączone ze średnicą, nie są wisienką na torcie, nie podsuwają subtelności, którymi mielibyśmy się delektować… zapominając o głównym nurcie.

> **To dźwięk „męski", konkretny, selektywny, detaliczny, ale bez eksponowania niuansów, muśnięć, powiewów. Jego twardość nie narzuca się jako przykry, nienaturalny dodatek, jest związana z dynamiką i dokładnością.**

K2 dają nam wybór – możemy zostać z oryginalną, szeroko rozumianą dynamiką i rozdzielczością (chociaż też pod warunkiem podłączenia wysokiej jakości wzmacniacza), możemy brzmienie *K2* w pewnym stopniu modyfikować, łagodzić, zaokrąglić, dobarwić… Przychodzi na myśl wzmacniacz lampowy i taki pomysł znajduje poparcie również w niektórych parametrach *K2*, chociaż nie wszystkich, ale tę kwestię dokładnie przedstawiliśmy w Laboratorium.

JBL K2 S9900

CENA
270 000 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR
Suport

WYKONANIE Najbardziej zaawansowana technika JBL-a zapakowana w oryginalną, ale akustycznie optymalną formę. Od frontu wyglądają masywnie i agresywnie, jednak są dość płytkie i dzięki temu łatwiejsze do ustawienia. Układ dwudrożny z dodatkiem superwysokotonowego. Imponujący 38-cm woofer w odpowiednim towarzystwie dużej tuby średnio-wysokotonowej i berylowego „ultratweetera". Dużo wersji kolorystycznych (oprócz jednej klasycznej, palisandrowej, siedem w lakierach samochodowych).

POMIARY Dobrze zrównoważona charakterystyka (nawet +/-1,5 dB w zakresie 60 Hz – 10 kHz), spadek -6 dB przy 44 Hz, dobre rozpraszanie do 15°, ale pod kątem 30° już zafalowania w zakresie średnich częstotliwości; przy ok. 12 kHz osłabienie (na przejściu między wysokotonowym a superwysokotonowym). Wysoka efektywność 90 dB, 8-omowa impedancja znamionowa.

BRZMIENIE Siła, skupienie, neutralność. Mogą zagrać bardzo głośno, czysto, dobitnie i zarazem spokojnie. Nic nie wytrąca ich z równowagi, pokażą niedoskonałości nagrań, ale nie zrobią afery. Nasycony, równy, dokładny bas, mający przy tym pełną swobodę i zdolność różnicowania. Przejrzysta średnica, precyzyjna scena dźwiękowa. Profesjonalne.



eprasa.pl 5224472d3b



SERIA NEW CLASSIC | DŹWIĘK KLASY HIGH END DLA DOMU

Od ponad 50 lat, seria Naim Classic dominuje wśród komponentów audio tego brytyjskiego producenta. Idealne połączenie komponentów w jeden znakomity system, o jakim zawsze marzyłeś. Teraz przenieś swoje muzyczne doznania na wyższy poziom dzięki nowej serii New Classic. Zaprojektowana i skonstruowana w Wielkiej Brytanii obejmuje bogaty w funkcje przedwzmacniacz strumieniowy NSC 222, napędzający głośniki wzmacniacz mocy NAP 250, przedwzmacniacz gramofonowy NVC 331 dla miłośników płyt winylowych oraz zasilacz sieciowy NPX 300. Wyrafinowane, a jednocześnie proste w obsłudze, te ponadczasowe produkty marki Naim Audio zapewnią wiele lat przyjemności ze słuchania muzyki.

www.fnce.pl

Witaj w nowej erze dźwięku!

eprasa.pl 5224472d3b

JBL 4305P

by HARMAN

pl.jbl.com

AKTYWNY SYSTEM GŁOŚNIKOWY

Chromecast built-in · Bluetooth · Works with Apple AirPlay · Wi Fi CERTIFIED



Monitory aktywne z zasilaniem o wysokiej wydajności. Opatentowane technologie akustyczne JBL. Przetwornik cyfrowo-analogowy o wysokiej rozdzielczości 24 bity/192 kHz. Szeroka różnorodność połączeń przewodowych i bezprzewodowych.

eprasa.pl 5224472d3b