

PSB IMAGINE T

Kanadyjskie firmy głośnikowe można policzyć na palcach jednej ręki, a to wcale niemało. PSB weszło w związek z jeszcze lepiej znaną marką – NAD – sprzedaną kilka lat temu właśnie Kanadyjczykom.

Historia takich związków nie zawsze oznacza, że renoma jednej marki przesądza o karierze drugiej. Każda musi na swój sukces zapracować samodzielnie, a na naszym rynku ta praca jeszcze przed PSB.

Nietrudno mi policzyć, który raz testujemy kolumny PSB, skoro jest to już... raz drugi. Pierwszy miał miejsce nieco ponad rok temu, trudniej mi przypomnieć sobie symbol testowanej wówczas konstrukcji, ale było to coś taniego i generalnie skromnego. Pytając o dostępność kolumn pasujących do bieżącego tematu, otrzymałem propozycję o nazwie *Imagine T*, w niektórych miejscach z rozwinięciem „Tower”. Zacząłem więc sobie nieśmiało imaginować, że będzie to kolumna co się zowie – wieżowa, chociaż wiem, iż nazwa ta nie zobowiązuje do niczego, poza tym, aby była to kolumna podłogowa. Szybko wyjaśniło się, że to raczej „wieżyczka” niż „wieża”, lecz w sumie wcale nie byłem rozczarowany. Na tle pozostałych kolumn tego testu (oprócz jeszcze bardziej figlarnych *Mission*) *Imagine T* wygląda delikatnie, bardzo elegancko, trudno nie zauważyć efektownego wygięcia ścianek jak też ich wyrafinowanego wykończenia – nie tylko naturalnym fornirem, ale i lakierowaniem. Nie chodzi tu o wysoki połysk, lecz o uzyskanie gładkiej, satynowej, wypełniającej porę naturalnego forniru powierzchni. Wyeksponowana poprzez swój kształt górna ścianka natychmiast uwidacznia ten efekt, determinując ogólne wrażenie – kolumnienka jest subtelna i wyrafinowana. Nie jest to szlachetny minimalizm prostych kolumn *ESA* czy *B&W*, awangardowy styl *JBL-a* czy „rustykalny” *Castle* – to bardziej uniwersalny, możliwy do przyjęcia dla największej liczby klientów na świecie schemat konstrukcji niewielkiej, smukłej, zaokrąglonej, a ze względu na swoją cenę wykonanej z dobrych materiałów. Widać, że wszystkie elementy powstały pod kątem konkretnego projektu, nawet kosze głośników mają profile dopasowane do wygięcia przedniej ścianki. Osłaniają je pierścienie z twardej gumy, mocowane „na wcisk”, przez co nie widać żadnych śrub trzymających same głośniki. Maszkownicę tworzy wygięty, ażurowy płat blachy, na który nałożono klasyczną czarną tkaninę.

Kolumna nie jest bardzo ciężka w skali bezwzględnej, ale w stosunku do swojej wielkości robi dobre wrażenie masą bliską 20 kg – przyjemnie jest trochę się wysilić przy jej przestawianiu. Jest więc ładna i solidna, choć wciąż dyskretna.

Kto szuka czegoś większego, znajdzie i w serii *Imagine – T2* to konstrukcja z bardziej rozwiniętym systemem głośnikowym, wyposażona, oprócz kopułki wysokotonowej, w trzy 15-cm niskotonowe i 12-cm średniotonowy.

W serii jest też regularny podstawkowiec *Imagine B*, maleństwo *Imagine Mini*, centralny *Imagine C* oraz głośnik kanałowy efektywny *Imagine S Surround*. Subwoofery mają oddzielne serie, firma PSB jest w tej dziedzinie wybitnym specjalistą (dwa lata temu zdobyła nagrodę EISA), podobnie jak inni ważni producenci z Kanady – zresztą wszystkie produkty projektowane są z uwzględnieniem potrzeb kina domowego, które za oceanem rządzi od dawna, nie tylko na rynku masowym, ale i w wyższych zakresach cenowych. Jestem pewien, że u większości posiadaczy *Imagine T*, pracują one nie w systemach stereo, lecz wielokanałowych. Nic jednak nie przesądza, że są one nieodpowiednie do zastosowania w tych pierwszych – chodzi raczej o rozłożenie akcentów, również wzorniczych, dlatego kolumnienki te są dość drobne, bowiem szykowanie ich do najpoważniejszych zadań basowych nie ma sensu w sytuacji wspomaganie subwooferowego.



Układ głośnikowy jest czytelny i nie ukrywa niczego, czego byśmy się nie domyślali na pierwszy rzut oka – to klasyczna konstrukcja dwuipółdrożna. Biorąc pod uwagę typy zastosowanych przetworników, zwłaszcza 15-cm nisko/nisko-średniotonowe z membranami polipropylenowymi, zastanawiająco niska jest druga częstotliwość podziału (1800 Hz); z pewnością wielu konstruktorów wybrałoby wyższy podział, wykorzystując odpowiednie do tego właściwości małego nisko-średniotonowego i jednocześnie lepiej zabezpieczając głośnik wysokotonowy przed przeciążeniem – jednak opcja niskiego podziału ma też swoje zalety (bardzo dobre charakterystyki kierunkowe) i jest dość charakterystyczna dla kanadyjskiej szkoły projektowania.

Przy okazji wyjaśnijmy, jak interpretować częstotliwości podziału dla układu dwu- i półdrożnego, ponieważ dla ekspertów to oczywiste, ale dla wielu początkujących – niekoniecznie. Częstotliwość podziału między poszczególnymi sekcjami wielodrożnego zespołu głośnikowego wyznaczana jest zwykle na przecięciu ich indywidualnych charakterystyk (poniżej przewagę uzyskuje np. nisko-średniotonowy, a powyżej – wysokotonowy). Tak też jest z drugą częstotliwością podziału w układzie dwuipółdrożnym

(tutaj 1800 Hz), natomiast pierwsza częstotliwość podziału w takim układzie nie może być wyznaczona na przecięciu, bowiem takiego w ogóle nie ma – charakterystyka głośnika niskotonowego biegnie mniej więcej na poziomie charakterystyki nisko-średniotonowego w zakresie niskich tonów, ale wcześniej zaczyna opadać; częstotliwość tylko umownie „podziału” wyznacza się tam, gdzie różnica między obydwiema charakterystykami osiąga 3 dB lub 6 dB – ale żadne normy tego nie regulują.

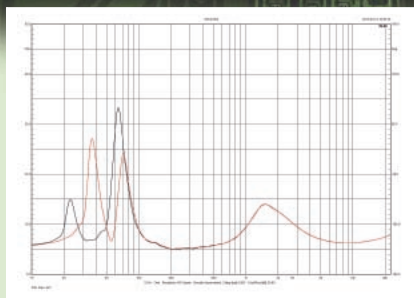
Obudowa PSB jest niewielka i naprawdę śliczna, zarówno w kształtach, jak i wykończeniu – fornir pięknie polakierowano, wcale nie na wysoki połysk! To kolumnienki o bardzo wysokim współczynniku WAF („akceptacji żony”).



Z tyłu, oprócz nietypowo skonfigurowanego (w pionie) gniazda przyłączeniowego, znajdują się dwa otwory bas-refleks. W jednym z nich (górnym) jest zatyczka z twardej gumy, którą można łatwo wyjąć, i w ten sposób przestroić układ bas-refleks.

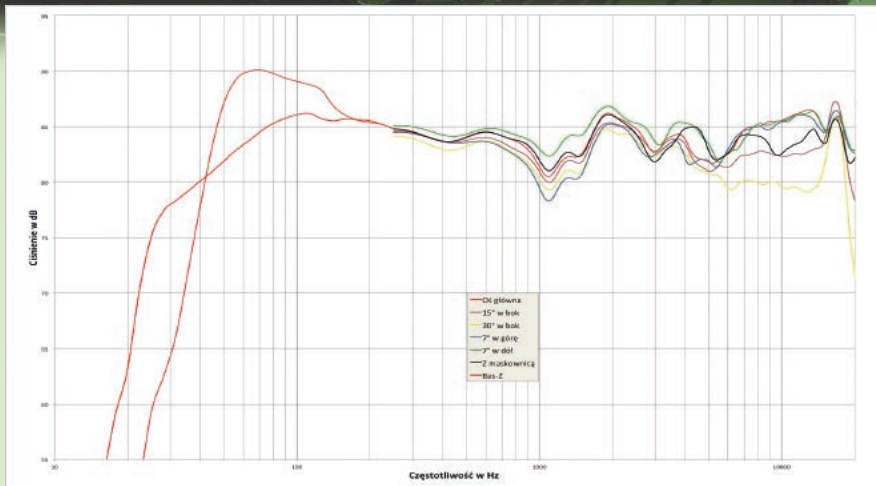
R E K L A M A

Laboratorium PSB IMAGINE T



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

PSB jest już trzecią konstrukcją tego testu, w której możliwa jest regulacja układu rezonansowego obudowy. Dwupozycyjna, oparta na prostej metodzie zamknięcia jednego z dwóch otworów – ale jakże skuteczna dla kształtowania charakterystyki przetwarzania. To nie żadne dzielnie włosy na czworo wymianami kabelków itp. (nie zabijajcie!), lecz mocny ruch, poważnie zmieniający działanie kolumny, co w pomiarach widać jak na dłoni. Przy obydwu otworach pracujących, bas-refleks dostrojony jest wysoko, do ok. 55 Hz (to wynika pośrednio z charakterystyki impedancji), przez co w zakresie 50–150 Hz uzyskujemy bardzo wysoki poziom – wyraźne wyeksponowanie basu na tle charakterystyki z pozostałej części pasma, choć poniżej 50 Hz charakterystyka szybko spada, mając spadek -6 dB (względem średniego poziomu) przy 40 Hz. Zamknięcie jednego z otworów obniża częstotliwość rezonansową do ok. 38 Hz, co generuje zupełnie inny kształt charakterystyki – jej łagodne opadanie rozpoczynające się już od 100 Hz, ale zwiększenie stromości zbrocza pojawia się dopiero przy 30 Hz, dzięki czemu poniżej 42 Hz cha-



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

rakterystyki przecinając się, a poniżej przewagę uzyskuje ta pochodząca z niższego strojenia. W subiektywnym odbiorze, o „ilości basu” będzie decydowało jednak wyeksponowanie zakresu 50–150 Hz przy wyższym strojeniu.

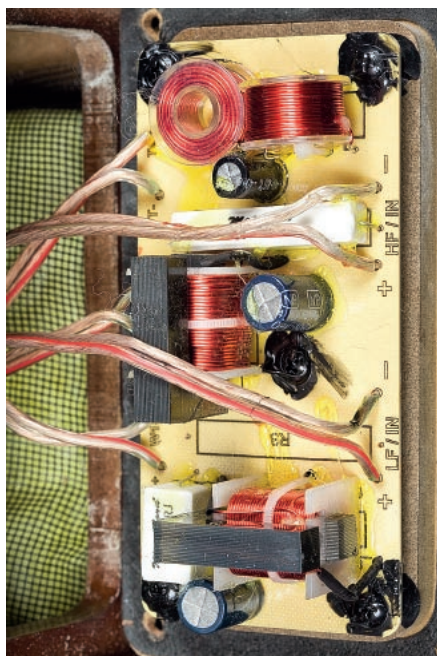
W zakresie średnio-wysokotonowym charakterystyka jest połałowana, ale nie pokazuje drastycznych osłabień ani podbić. Siedząc nisko, usłyszymy lepiej wypełniony zakres średnich częstotliwości, a gdy będziemy trzymać głowę wyżej, pojawi się osłabienie w okolicach 1 kHz. Pod kątem 30° widać wyraźne obniżenie w zakresie wysokich częstotliwości, które nawet na osi głównej nie są wyeksponowane (a na dodatek trochę tłumi je maskownica), lepiej więc skrócić kolumny w stronę miejsca odsłuchowego, niż trzymać je równolegle.

Co do charakterystyki impedancji i wynikającej z niej impedancji znamionowej, to nic

się nie zgadza (z danymi producenta), ale wcale nie jest to zła wiadomość. W katalogu przeczytamy bowiem, że minimum ma wartość 4 omów, a impedancja znamionowa 8 omów, w czym wierzmy już podstęp (a raczej sprzeczność); w pomiarach okazuje się, iż minimalna wartość to 5 omów, z czego wynika 6-omowa impedancja znamionowa – więc *Imagine T* jest obciążeniem łatwym, tym bardziej, że czułość, jak na taką impedancję i tak drobną konstrukcję, jest całkiem przyzwoita: 85 dB.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]*	85
Rek. moc. wzmacniacza [W]**	20-200
Wymiary (WxSxG) [cm]	94,5 x 21 x 34,5
Masa [kg]	18,5

*parametry zmierzone, ** dane producenta.



Zwrotnicę odkryliśmy odkręcając płytę na dolnej ściance. Swobodniejsze rozplanowanie elementów jest korzystniejsze choćby ze względu na redukcję ich wzajemnego wpływu (zwłaszcza cewek). Zarazem jakość komponentów nie jest tu porównywalna: większość cewek jest rdzeniowa, a kondensatorów – elektrolityczna.

Neodymowe tweety stały się bardzo popularne w ciągu ostatnich lat, lecz zobaczymy, co będzie dalej, jako że cena neodymu ponoć bardzo poszła w górę...



Przetworniki *Imagine* nie są tak wyrafinowane jak obudowa, ale PSB nie jest jedyną firmą, która stosuje kosze z tworzywa ABS.



ODSŁUCH

Kanadyjskie „wieżyczki”, podobne delikatnością kształtów do Mission 794 SE, nie chciały iść dalej w obszar brzmienia w zgodnej parze z grzecznymi Miszynkami. Oto kolejny przykład, jak zwodnicze są powierzchnie oględziny, przecież Mission ma układ trójdrożny z „prawdziwym” niskotonowym, a PSB to „tylko” układ dwuipółdrożny, a tymczasem ten drugi potrafi zagrać ze znacznie większą siłą niskich częstotliwości. Tajemnica tych umiejętności tkwi w sposobie strojenia obudowy bas-refleks. Z tyłu są dwa otwory, z których jeden możemy zamknąć (na siłę nawet dwa, ale w komplecie z każdą z kolumn jest jedna zatyczka). Zasadniczo pomysł nie jest nowy, podobny stosują w tym teście B&W i ESA. Gdy pracuje większa powierzchnia, układ stroi się wyżej i gra głośniejsze, gdy mniejsza – niżej i ciszej („akustyczny mechanizm” tego przestrajania przedstawiamy dokładniej obok w ramce). Zwykle w opcji całkowicie otwartej układ gra „normalnie” (tak też było przy B&W i ESA), a opcja druga (częściowe zamknięcie) ma być sposobem zredukowania basu zbyt wyeksponowanego w pewnych warunkach pomieszczenia i ustawienia. W naszym teście kolumny stały daleko od ścian, więc generalnie sprawdziła się opcja pierwsza, tyle że w przypadku B&W i ESA dawała ona brzmienie neutralne, natomiast w przypadku PSB – specjalnie dosycone, mięsiste i zdynamizowane. Czy w takim razie zamknięcie otworu nie zapewniło lepszej równowagi? Teoretycznie tak, ale w tym brzmieniu jest drugi ważny element, który daje alibi dla właśnie wzmocnionego basu. Środek pasma, również w jego wyższym podzakresie, jest żywy, czasami pobudzony i choć trudno przesądzić, że wyeksponowany, to po zamknięciu jednego otworu oraz uspokojeniu basu, zaczyna tym brzmieniem rządzić. Nie wykluczam, że i to może się spodobać, a być może nawet jest zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem w mniejszych pomieszczeniach, które wzmocnią „średni” bas, jednak w moim teście uwolnienie znacznie większej energii niskich częstotliwości właśnie za pomocą otwarcia górnego otworu dało lepszy rezultat – nie przez spełnienie jakichś kryteriów dotyczących neutralności i dokładności, ale przez skomponowanie brzmienia, które nabrało ciała, siły, złapało dryg, spójność, witalność, a jednocześnie przestało kumulować wszystkie swoje emocje w zakresie średnicy. W dodatku nawet przy tym wyższym strojeniu bas jest nie tylko silny, ale pozostaje dobrze rozprowadzony, z miłym pomrukiem.



Mimo że membrany głośników nisko-średniotonowych są niewielkie, lekkie i wcale nie metalowe...



... to kopułka wysokotonowa, wedle kanadyjskiego zwyczaju, jest „męczona” niską częstotliwością podziału (1,8 kHz).

Soczystość i temperament zakresu nisko-średniotonowego jest uzupełniona „podporządkowaną” górą pasma, błyszczącą, dźwięczną, ale wklejoną w środek. Wysokie tony nie sypią na lewo i prawo drobnymi detalami, raczej uczestniczą w uderzeniu blach, niż śledzą ich końcowe wybrzmienie. Dźwięk jest bardzo koherentny, energetyczny, o wysokiej temperaturze, lecz nie jest to „grzanie” tylko niskich rejestrów. Środek pasma zawsze wychodzi na pierwszy plan, zarówno z wyrafinowaniem i klarownością najlepszych nagrań, jak i z brudami tych gorszych. Obserwując to pod trochę innym kątem – *Imagine T* lepiej spisują się w nagraniach oszczędniejszych instrumentalnie, nawet bardziej suchych, ale czystych, niż w zagęszczonych aranżacjach, zwłaszcza z instrumentami dętymi, które mogą je zbyt pobudzić. Dobierając sprzęt, szukajmy nawet tego zimniejszego, niezałamującego najwyższych tonów, ale unikającego agresji – żywość basu i średnicy mamy już gotową.

Andrzej Kisiel

IMAGINE T

CENA: 7000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: TRIMEX
www.trimex.com.pl

WYKONANIE

Smukłe, filigranowe, ale też solidne kolumnienki.

PARAMETRY

Regulacja bas-refleksu pozwala zasadniczo zmienić poziom basu. Impedancja 6 omów, efektywność 86 dB – nie wymagają zbyt wiele od wzmacniacza.

BRZMIENIE

Żywe, bezpośrednie, z dźwięcznym środkiem i soczystym basem.

Refleks z korkiem



Wygląda trochę jak element hydrauliczny... ale montaż i demontaż jest łatwy. Zawór otwiera dopływ basu.

W trzech konstrukcjach tego testu przygotowano prostą regulację strojenia obudowy za pomocą zmniejszania powierzchni otworu (B&W) lub zamykania jednego z dwóch (ESA i PSB). Otwory wyprowadzone są z jednej komory, więc zawsze działa jeden układ rezonansowy, strojony wyżej (dwa otwory pracujące) lub niżej (jeden).

Strojenie do wyższej częstotliwości rezonansowej wywołuje stratę na samym skrajku pasma, ale wyraźny zysk (wzrost ciśnienia) w zakresie średniego i wyższego basu, co przekłada się ostatecznie na wrażenie większej głośności niskich częstotliwości (choć teoretycznie przy pogorszeniu odpowiedzi impulsowej, ale to jeszcze inny wątek...). Fakt, że głośniejszy bas uzyskujemy przy dwóch, a nie jednym pracującym otworze, nie ma jednak bezpośredniego, a tylko pośredni związek z powierzchnią otworu – np. takie samo strojenie basu można by uzyskać przy mniejszej powierzchni otworu, ale wyposażonego w krótszy tunel (stąd też znana jest metoda przestrajania bas-refleksu nie za pomocą zmiany powierzchni otworu – w tej metodzie zawiera się zmiana liczby promieniujących otworów – ale za pomocą samej zmiany długości tunelu).

Działanie takiej regulacji doskonale pokazują pomiary kolumn ESA i PSB. W pierwszym przypadku zmiana jest mniejsza, gdyż przestrojenie układu jest subtelniejsze (zamykamy mniejszy z dwóch otworów, większy zawsze pracuje, więc redukcja powierzchni nie jest dwukrotna), w drugim – znacznie większa. Rezultaty brzmieniowe podążają za zmierzonymi, a przecież „na oko” nie byłibyśmy w stanie ocenić, jaki bas wygeneruje taka konstrukcja – oto jak wiele zależy od ukrytych szczegółów konstrukcyjnych.