

PSB IMAGINE X2T



Imagine X2T i *Principia 7* to konstrukcje wyraźnie większe od pozostałych konkurentów w tym teście, a w tej dwójce prymat bierze kolumna PSB, cięższa od Sonusa o ładnych kilka kilogramów, znacznie przekraczająca 20 kg. Już na tej podstawie można sądzić, że jest skonstruowana solidnie, zarówno w zakresie przetworników, jak i obudowy, że nie jest „wydmuszką” z tekturową skrzynką i leciutkimi głośniczkami, których liczba ma zachwycić zupełnych laików.

Wysoka, smukła, ale nie anorektyczna, z ciekawą konfiguracją, powinna budzić szacunek i powszechne zainteresowanie. A jednak... i to, co teraz napiszę, nie jest oskarżeniem, lecz objaśnieniem i wsparciem. Zresztą koń, jaki jest, każdy widzi. Estetyka jest tu wyraźnie odmienna, i chociaż projekt jest całkiem świeży, bo seria pochodzi z roku 2014, to z perspektywy współczesnego europejskiego designu trochę trąci myszką. Projektant PSB chciał swoje konstrukcje uczynić efektownymi, zrobić je „na bogato”, ale tym sposobem nie uszczęśliwi klienta wychowanego już na minimalistycznych wzorcach (nowoczesna elegancja też nie gwarantuje zastosowania najlepszych materiałów, co jest przecież niemożliwe w produktach niskobudżetowych, jednak skuteczniej sugeruje jakość). Z drugiej strony, PSB nie jest wcale w takim stylu zupełnie odosobniony; chociaż każdy ma swoje własne „smaczki”, to podobny klimat panuje, lub do niedawna panował, w ofertach innych największych, północnoamerykańskich firm – Definitive, Paradigm, Polk Audio. Najwyraźniej to się tam wciąż podoba. I tutaj wchodzimy w inny wątek – firma PSB to potentat mający duże udziały na ogromnym rynku amerykańskim, ale znowu – podobnie jak w przypadku innych zaocenicznym marek – nie zdobywa aż takiej popularności w Europie.

To do pewnego stopnia przypomina sytuację dużych marek niemieckich, rządzących u siebie, ale niepotrafiących rozwinąć skrzydeł gdzie indziej (oczywiście mam na myśli marki głośnikowe, a nie samochodowe). W Europie jednak dominują marki brytyjskie, a nawet francuskie, włoskie i duńskie, w założeniach zorientowane nie na lokalny gust (bo ile można sprzedać w takiej Danii...), lecz na eksport. Ostatecznie *X2T* mogą się podobać lub nie, lecz zmierzam do tego, że nawet krytyczny odbiór ich wyglądu nie powinien przekładać się na surowość w ocenie samej techniki, a w konsekwencji i brzmienia, bo tutaj wszystko jest w najlepszym porządku. Poza tym, jak się zaraz okaże, to co może wyglądać na „efekciarstwo”, ma podstawy całkowicie racjonalne i przynosi akustyczne korzyści.

Producent promuje *X2T* deklaracją, iż jest to konstrukcja mająca bardzo wiele wspólnego z trzy razy droższym modelem *Imagine T2* (który w swoim czasie był nawet „flagowcem” PSB), a zasadnicza różnica dotyczy sposobu wykonania obudowy; widac wspólne rysy firmowego stylu, głębiej mogą być ukryte podobne technikalnia, ewidentne są też zasadnicze różnice (przede wszystkim trzy niskotonowe w *T2* względem dwóch w *X2T*). Nie mamy więc do czynienia z fenomenem, ale z typową dla większości firm argumentacją. Z kolei *T* mają grać jak dwa-, trzy razy droższe kolumny konkurencji, więc gdyby *X2T* grały podobnie do nich, mielibyśmy sensację.

Układ głośnikowy jest zasadniczo klasycznie trójdrożny, ale głośniki są rozmieszczone trochę nietypowo. Zgodnie z firmowym zwyczajem (choć nie jest on ograniczony do PSB), głośnik wysokotonowy znajduje się poniżej średniotonowego; kolumna jest na tyle wysoka (nieco ponad metr), że wysokotonowy i w takiej konfiguracji znajduje się dostatecznie wysoko. Kopułka jest tytanowa, a znajdujący się przed nią krążek ma za zadanie chronić ją przed uszkodzeniem i działać jak soczewka akustyczna, poprawiając charakterystyki zarówno na osi głównej, jak i poza nią (w tym likwidować rezonans „break-up”). Głośnik średniotonowy zakwalifikowalibyśmy jako 14-cm (całkowita średnica kosza), jego membrana ma średnicę ok. 9,5 cm, a wykonano ją z polipropylenu wzmocnianego włóknem węglowym. Zarówno wyprofilowanie, jakie tworzy front bezpośrednio wokół membrany, jak i jego wypukłość wpływają na promieniowanie i charakterystykę, oczywiście w sposób zamierzony i korzystny (dotyczy to również głośnika wysokotonowego). Dla głośników niskotonowych, promieniujących znacznie dłuższe fale, nie ma to już takiego znaczenia, ale tutaj w grę wchodzi inne sposoby poprawienia charakterystyki.

Również membrany głośników niskotonowych są polipropylenowe, tym razem wzbogacone dodatkami miki; chociaż większość firm europejskich odwróciła się już od membran polipropylenowych, to technologia ta wciąż jest rozwijana przez producentów kanadyjskich.

W składzie serii *Imagine X* znajdziemy dwie kolumny wolnostojące (mniejsze to testowane już *X1T*, z układem dwuipółdrożnym), podstawkowe *XB* i centralny *XC*. I teraz staje się jasne, co oznacza indeks „T” w symbolu; myślałem, że sygnalizuje on pokrewieństwo z serią *T*, ale chyba należy go czytać tylko jako... Tower, bo tak Amerykanie nazywają kolumny wolnostojące.



Gniazdo przyłączeniowe jest tutaj podwójne, w standardowej „puszce”; nie ma czego podziwiać, nie ma się czego czepiać.



Z oddzielnych komór dwóch głośników niskotonowych wyprowadzono, na przedniej ściance, tunele bas-refleks o znacznej średnicy (7 cm), jednak dzięki ich dużej długości (22 cm), ustalono niską częstotliwość rezonansową (ok. 30 Hz).

Kanada ma bardzo długą tradycję i duże osiągnięcia w technice głośnikowej, zwłaszcza w naukowym podejściu do kryteriów wiernego odtwarzania i oceny jakości dźwięku. Przez wiele lat tamtejszych producentów wspierały badania prowadzone przez państwową instytucję National Research Council, których PSB był pierwszym beneficjentem, a do dzisiaj stosowane są, opracowane wówczas, poważne metody weryfikacji osiąganych rezultatów, przede wszystkim „ślepe testy”, przez innych lekceważone albo wręcz odrzucone, jako prowadzące do fałszywych wniosków... Pewne jest jedno – łatwiej ślepych testów nie robić, niż je robić. Doświadczenie PSB wskazuje jednak, że jak najbardziej warto się do nich przyłożyć.

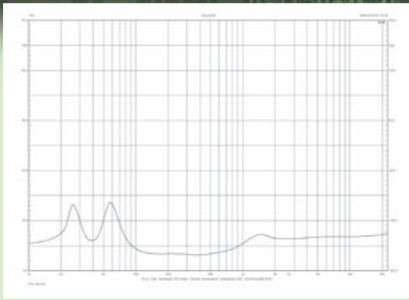
„Prowadząc starannie obserwowane ślepe testy i mierząc wszystkie badane głośniki, znajdujemy pewne korelacje, stwierdzamy, jakie efekty się słuchaczom podobają, a jakie nie; co ma znaczenie, a co nie ma” – mówi Paul Barton, założyciel firmy i szef projektantów. Warto zwrócić uwagę, że ślepe testy wcale nie muszą iść w parze z uznaniem, iż najlepsza recepta na dobre brzmienie to neutralność i liniowa charakterystyka przenoszenia – wręcz przeciwnie: decyzja zostaje oddana ocenie subiektywnej, natomiast pomiary służą ustaleniu, jakie charakterystyki najlepiej służą wysokiej ocenie. Nie jest to więc podejście pryncypialne pod względem celu (ten nie jest wcale jednoznacznie ustalony), ale pod względem metody badawczej, jaką chce się ten cel ustalić. Do uzyskania liniowej charakterystyki żadne ślepe testy nie byłyby przecież potrzebne. Z drugiej strony (a nawet chyba już trzeciej), ani bez pomiarów, ani bez ślepych testów niczego sensownego nie da się zrobić.

Dubeltowo

Dwa duże tunele bas-refleks, wyprowadzone bezceremonialnie na przedniej ściance *Imagine X2T*, to widok rzadko spotykany, ale nie można takiemu rozwiązaniu wytknąć żadnej nieprawidłowości. Podobnie wyglądały nigdy kolumny serii *Q*, równie renomowanej firmy KEF, tyle że obecnie takie „lufy”, chociaż często w konstrukcji potrzebne, nie są uznawane za ozdobę, mogą klientowi równie dobrze zachęcić (zapowiedź potężnego basu), jak i wystraszyć (zapowiedź... zbyt potężnego basu). Patrząc na to od strony czysto akustycznej, bas-refleks z przodu jest nawet „bezpieczniejszy” i powoduje relatywnie mniejsze wyeksponowanie niskich częstotliwości niż z bas-refleksów prowadzonych do tyłu (przy takich samych parametrach całego układu i takim samym ustawieniu kolumn w pomieszczeniu), chociaż to, czy basu mamy za dużo, za mało, czy akurat, zależy w jeszcze większym stopniu od innych elementów dość skomplikowanej układanki (przecież również od tego, gdzie znajduje się nasze miejsce odsłuchowe).

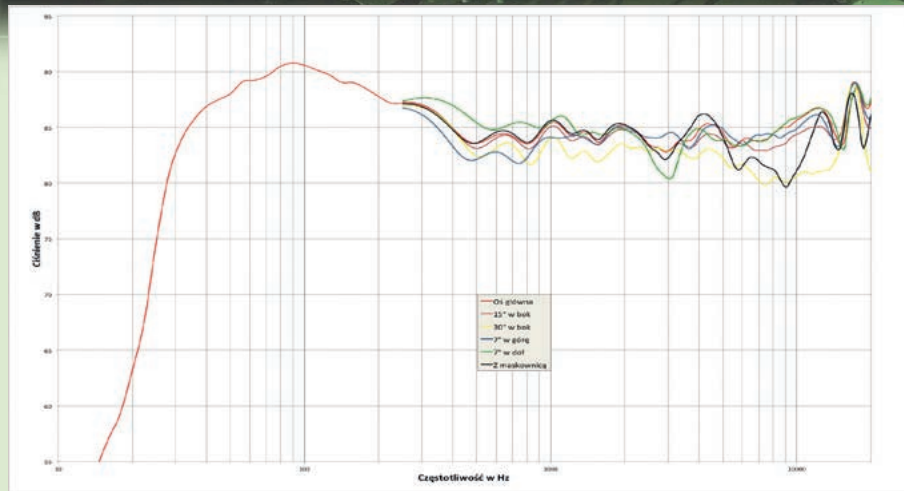
Obydwa głośniki niskotonowe pracują w oddzielnych komorach – chociaż zestrojonych tak samo – producent zwraca uwagę, że wewnętrzny podział służy redukcji fal stojących, zwłaszcza w wysokiej, wąskiej obudowie – to racja. Ponadto rozsuniecie głośników niskotonowych, które pozornie wydaje się mieć na celu tylko przygotowanie miejsca dla drugiego bas-refleksu (z komory głośnika umieszczonego wyżej), samo w sobie jest korzystne, bowiem wyraźnie różnicuje ich odległość od podłogi, a to z kolei pozwala uśrednić niekorzystne zjawiska, jakie powstają na skutek interakcji fal biegnących bezpośrednio i odbijanych od podłogi (zapadłości na charakterystyce przenoszenia), i uzyskać lepiej wyrównaną charakterystykę całego systemu w miejscu odsłuchowym. To zjawiska (problemy i ich rozwiązanie), których jednak nie zobaczymy w pomiarach naszego laboratorium, działającego w sposób symulujący warunki komory bezchowej (otwartej przestrzeni), w której nie powstają żadne odbicia zewnętrzne (notowane są jednak efekty odbić fal od samej obudowy kolumny, powodujące nierównomierność w zakresie średnio-wysokotonowym, którym przeciwdziała zaokrąglenie jej krawędzi).

Laboratorium PSB IMAGINE X2T



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Brzmienie i sukces X2T to w dużej mierze zasługa jego basu. W tym zakresie PSB deklasuje konkurentów. Widać to w pomiarach, wyniki są imponujące, chociaż wiązą się też z wyeksponowaniem szerokiego zakresu niskich tonów. Dlatego za samą liniowość przetwarzania X2T nie zdobędzie tytułu mistrza, jego charakterystyka nie zmieści się w ścieżce ± 3 dB. Producent bardzo szczegółowo informuje o pasmie przenoszenia, podając je dla różnych tolerancji decybelowych i różnych osi; w ścieżce ± 3 dB mielibyśmy uzyskać pasmo 30 Hz – 33 kHz, w ścieżce $\pm 1,5$ dB – pasmo 40 Hz – 20 kHz, i w takiej też ścieżce, na osi 30° – pasmo 45 Hz – 10 kHz. Jak widać, producent przewiduje pogorszenie na skrajach (ale dlaczego charakterystyka miałaby tracić na samym „dole” pod kątem 30°?), nie biorąc pod uwagę ok. 7-decybelowej różnicy poziomów między basowym szczytem a dołkami w zakresie średnio-wysokotonowym. Mimo to jest co chwalić, szeroki zakres od ok. 400 Hz do ok. 15 kHz mieści się w ścieżce $\pm 1,5$ dB (na osi głównej i pod kątem 15°), a bas ma spadek -6 dB (względem poziomu średniego) nawet nieco poniżej 30 Hz. Pomaga w tym jego wyeksponowanie, ale nawet gdy „odliczać” 6-decybeli od szczytu przy 90 Hz, to znajdziemy się wciąż bardzo nisko, przy ok. 33 Hz. Częstotliwość rezonansowa bas-refleksu to 31 Hz, co okazało się skuteczne, chociaż wcale nie jest gwarancją niskiej częstotliwości granicznej – do tego potrzebne są też odpowiednie wartości innych



rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

parametrów; jak widać, tutaj zapewnione. Gdyby jednak kolumny z takim zestawem przetworników stroił europejski konstruktor, pewnie ustawiłby zakres średnio-wysokotonowy na wyższym poziomie (prawie na pewno jest tam „zapas” i tłumiki, które obniżają ten poziom), rezygnując z wyeksponowania basu na rzecz lepszej liniowości i wyższej efektywności. Strojenie PSB jest jednak typowe dla firm kanadyjskich – nadwyżka basu ma związek z akustyką amerykańskich domów, często o lekkich, pochłaniających energię ścianach. Sądzymy, że Amerykanie kochają tłusty bas, a im ten bas po prostu ucieka.

Przenieśmy się nieco wyżej, w zakresie 300 Hz – 1 kHz widać dość dużą zmienność – to skutek wysokiej (500 Hz) częstotliwości podziału między sekcją niskotonową a średniotonową. Na osi -7° korelacja fazowa jest najlepsza, stąd i poziom jest najwyższy, a na osi +7°, gdy oddalamy się od niskotonowych (a także zwiększamy różnicę między odległościami, jakie nas od nich dzielą), poziom jest najniższy. Pod tym względem podział przy niższej częstotliwości, a więc przy dłuższych falach, byłby lepszy, stabilizując fazę w szerszym zakresie kątów. Z kolei na przejściu średnich i wysokich częstotliwości, przy 3 kHz (prawdopodobnie

częstotliwość podziału, chociaż producent podaje 2,2 kHz), widać tylko delikatne osłabienie, tym razem na osi -7°. Z kolei bardziej niż w innych konstrukcjach, na charakterystyce odbija się (negatywnie) maskownica, wywołując zaskakująco szerokie osłabienie w zakresie 5–13 kHz (ramki maskownic zwykle wywołują zjawiska wąskopasmowe).

Producent podaje, że impedancja nominalna to 8 Ω , a wartość minimalna to 4 Ω . Pomiary pokazują, że minimum leży na poziomie 3,2 Ω (ok. 500 Hz), ale nawet przy minimum 4-omowym impedancja znamionowa powinna zostać określona jako 4 Ω . Jej przebieg jest jednak względnie łaskawy dla wzmacniaczy, bez dużej zmienności, również w zakresie niskotonowym. Czułość wynosi 87 dB i – co ciekawe – tutaj producent wcale wyraźnie nie przeszacował (a mają to w zwyczaju inni) podając 88 dB.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza [W]	20-200
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	103,5 x 23 x 44,5
Masa [kg]	23,6



Tytanowa kopułka wysokotonowa to wybór PSB w wielu konstrukcjach.



Membrana polipropylenowa (z dodatkiem włókna węglowego), z korektorem fazy - rozwiązanie odpowiednie dla głośnika średniotonowego.



Również niskotonowe mają membrany polipropylenowe (ale już z innym dodatkiem - miki), i korektory fazy. Tylko czy muszą być złote? Ten kolor, w technice głośnikowej, wyszedł już z mody.



Cienka maskownica X2T wprowadza zaskakująco dużą stratę w szerokim podzakresie wysokich tonów. Czy nam się podoba wygląd X2T, czy nie, dla wyraźnie lepszych rezultatów brzmieniowych, należy ją zdjąć.

ODSŁUCH

PSB wprowadzając nas w wyraźnie inne akustyczne środowisko, tworzą nową perspektywę, mają w pewnych kwestiach wyraźnie większe możliwości. Ich bardziej rozbudowana konstrukcja nie poszła na marne, wynikająca z niej zapowiedź brzmienia mocniejszego, o rozbudowanym fundamencie basowym, sprawdza się bez niedomówień. W skali bezwzględnej są kolumny, które generują dźwięk jeszcze potężniejszy, zdarza się też, że nawet małe kolumny mają bas wyraźnie wypukłony – ale, po pierwsze, *X2T* startuje w określonej grupie, i w niej staje się zdecydowanym liderem, gdy zwrócimy uwagę na skalę dźwięku, nasycenie, siłę basu; po drugie, ich niskie tony nie są „przewalone” – pełnią ważną rolę i umiejętnie wzmacniają cały przekaz, nie dominując w sposób zmieniający tonację czy pogarszający czytelność średnicy, a tym bardziej zaciemniający obraz. Zostały bardzo zręcznie dostrojone, zachowują dobrą integrację (nie ma mowy o ich „oderwaniu” czy to w kontekście charakterystyki częstotliwościowej, czy dynamiki), a przecież cały czas dają od siebie wyjątkową energię, podnoszą temperaturę muzyki. Duża masa nie staje się balastem hamującym akcję, ta ma swoją siłę, i nawet jeżeli nie jest piorunująca szybka, to najlepiej w tym teście oddaje

naturalną moc dużych instrumentów i skalę dźwięku bogatych aranżacji. Przyciąga i wciąga w każde nagranie, wcale nie absorbując lawinę detali. Tychże nie brakuje, a wysokie tony mają dobrze dobrany poziom, chociaż mikrodynamika i niuansowanie barw nie jest tutaj najważniejsze; tak jak można było odebrać głębszą strukturę średnich tonów z Dali, a z Monitor Audio dokładny rysunek, co w obydwu przypadkach, chociaż na różne sposoby, ożywiło wokale, o tyle w PSB są one spokojniejsze, w „wykończeniu” mniej dokładne, chociaż tonalnie ustawione bardzo dobrze – raczej byśmy sobie nie życzyli, aby poszły wyżej i zaczęły na nas napadać. Może to być efekt pracy membrany o wysokim tłumieniu wewnętrznym – mniej rezonansów, mniej nerwowości, ale i mniej wybrzmień. Ostatecznie siła przekonywania *X2T* jest ulokowana w niższych rejestrach, w głównych dźwiękach, które nabierają naturalnych kształtów, a nie w szczegółach realizacji, ani też w skokach dynamiki. Wysokie tony są... ładne, i chociaż nie słychać wybitnego różnicowania czy oddechu, to wyraźne, a przy tym wciąż delikatne prowadzenie nikogo nie narazi ani na zmęczenie, ani na konieczność długiej akomodacji. Góra potrafi incydentalnie zaiskrzyć, ale jest całkowicie wolna od natarczywego dzwonięcia na przejściu ze średnicą.

Ich brzmienie jest jak soczysty, dojrzały owoc; może brakuje mu trochę kwaskowatości, ale na brak obfitości, słodczy i wszelkich węglowodanów nikt nie będzie narzekał. Obawiam się tylko, że na pierwszy rzut oka będą się podobały mniej, niż na to zasługują. Ale już pierwszy „rzut ucha” wystarczy, aby chcieć zatrzymać się przy nich na dłużej. Chwilami imponujące (bas), zawsze komfortowe (wszystko razem). A już (prawie) stawiając kropkę nad i, podobają mi się bardziej niż... drugie duże kolumny w tym teście.

IMAGINE X2T

CENA: 6000 zł

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.pl

WYKONANIE

Duże kolumny z układem trójdrożnym, w rozwiniętej firmowej konfiguracji. Wzornictwo nie jest już ostatnim krzykiem mody, ale trzeba docenić techniczną solidność konstrukcji.

PARAMETRY

Wyeksponowany bas wraz z niską częstotliwością graniczną (-6 dB przy ok. 30 Hz), charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym ładnie wyrównana. Efektywność 87 dB, impedancja znamionowa 4 omów.

BRZMIENIE

Dużego kalibru. Dźwięk gęsty, poważny, zbudowany na solidnym fundamencie basowym. Średnica plastyczna i tonalnie dobrze ustawiona, góra pasma dopełniająca, z delikatnymi iskierkami. Robi wrażenie i jest przyjemne.