

Sonus faber PRINCIPIA 7

TEST

Do czego to doszło... w teście kolumn wolnostojących za niewiele ponad 6000 zł Sonus faber nie tylko wystawia swojego zawodnika, ale w dodatku jest to najwyższy model serii. Gdyby to jeszcze był jakiś podłogowy drobiazg, w rodzaju *Xaviana Jolly*... A tu mamy dużą, trójdrożną konstrukcję, która wyglądem niemal nie zdradza swojego pochodzenia, a jakiegokolwiek „podpowiedzi” i nawiązania do tradycyjnego firmowego stylu można dostrzec tylko wówczas, gdy jest się już o wszystkim uprzedzonym.



Nie jest to jednak rewolucja, ale od dawna konsekwentnie prowadzona ewolucja, która w ostatnich latach tylko przyspieszyła i może się już nawet zakończyła, trudno bowiem sobie wyobrazić, aby Sonus faber był w stanie dalej rozszerzać ofertę w tym kierunku i przygotować jeszcze tańsze propozycje. Cel został już chyba osiągnięty – Sonus szerokim frontem konkuruje z największymi potentatami, najpopularniejszymi markami, gotów pokazać się w każdym zakresie cenowym.

Oczywiście postarano się, aby jak najmniej stracić na prestiżu „dawnego” Sonusa. Wraz z wprowadzaniem tańszych modeli i schodzeniem z high-endowego piedestału, pewien uszczerbek na wizerunku jest nieunikniony, ważne jednak, aby zyski ze znacznie większej sprzedaży zrekompensowały go z nawiązką, a zainteresowani kolumnami luksusowymi nie zapomnieli, że w tej dziedzinie stać Sonusa na największe wyczyny. Każdy kolejny krok Sonusa w kierunku konstrukcji tańszych był dobrze przygotowany i towarzyszyły mu niemal równoczesne inauguracje modeli z wyższej półki, zresztą zawsze bardziej nagłaśniane. Tutaj widać profesjonalizm, bo nie jest sztuką ani zajmować się tylko produktami luksusowymi, ani tylko niskobudżetowymi, lecz jednym i drugim jednocześnie – i to tak, aby na wszystkie były chętne.

Plan wypłynięcia na szerszy rynek podzielono na trzy etapy; chyba najbardziej spektakularny, chociaż najmniej radykalny – bo nagłośniony i uwieczniony nawet nagrodą EISA – był etap pierwszy, kiedy to cztery lata temu wprowadzono serię *Venere*. Potem pokazano serię *Chameleon*, która zawierała konstrukcje nie tylko jeszcze tańsze, ale jeszcze bardziej odległe od dawnego firmowego stylu, a jednocześnie... wyjątkowo oryginalne i atrakcyjne (konceptcja wymienności całych bocznych paneli, a przez to zmiany kolorystyki). Na końcu pojawiła się seria *Principia* – jakby uproszczone *Chameleony* już bez kolorowych paneli i z nieco innymi przetwornikami.

Tutaj nie ma miejsca (pieniędzy) na luksus, na odjechane pomysły, na elementy wystroju właściwe najdroższym Sonusom, jednak zostawiono pewne ślady, które ratują koncepcję spójności wszystkich produktów tej marki, jaką starają się realizować poważne firmy, a co najważniejsze, udało się nadać niedrogim projektom formę po prostu atrakcyjną – nowoczesną, uniwersalną, a przy tym odrobinę oryginalną. Na widok *Principii* mogą skrzywić się – pryncypialnie – miłośnicy dawnej wyniosłości, hermetyczności, wyjątkowości Sonusa, nieuchronnie związanej z wysokimi kosztami i cenami. Ktokolwiek jednak zaakceptuje nową „doktrynę” przystępności, nie będzie narzekał na to, co zobaczy.

Sonus faber miał i ma świetnych projektantów. Nawet dla najtańszej serii przygotowali wzór ciekawy i bezpieczny. Do innych, również znacznie droższych Sonusów, nawiązuje pochyleniem bryły obudowy. Nie udaje czegoś, czym być nie może. Nie jest to „Sonus dla ubogich”, ale ładna, nowoczesna propozycja dla wszystkich. Wykończenie wszystkich powierzchni jest estetyczne, ale enigmatyczne, nie ma tu śladów „kodu genetycznego” Sonusa, imitacji drewna, pleksi udającego szkło i – uwaga – nie ma żadnego „lakieru fortepianowego”, ani fortepianopodobnego. Front został pokryty cienką warstwą szczerotowanego i anodyzowanego (na czarno) aluminium, pozostałe ścianki wykończono czarną folią z delikatną fakturą drewna (black ash). Obudowa stoi na cokole, ze względu na jej pochylenie bardziej wystającym do tyłu, również w tym fragmencie nie dzieje się nic nadzwyczajnego. Zaokrąglenia poziomych krawędzi dodają za to delikatności – w przypadku górnej krawędzi, ze względu na bliskość wysokotonowego, może to mieć (pozytywne) znaczenie akustyczne.

Jednak jest coś, co w wyglądzie może zaniepokoić: wielki otwór bas-refleks, którego średnica (razem z wyprofilowaniem) odpowiada średnicy 14-cm głośnika średniotonowego (razem z jego dekoracyjnym pierścieniem) – to naprawdę potwór (otwór, nie głośnik). Jak z tego wynika, obydwa głośniki niskotonowe pracują w jednej komorze. Głośniki niskotonowe mają średnicę 18 cm i analogiczną do głośnika średniotonowego konstrukcję membrany – polipropylenowej, z niewielką nakładką przeciwpylową o stożkowym profilu. Tekstylna kopułka wysokotonowa ma średnicę 29 mm i krótką tubkę (ten głośnik jest taki sam jak w Chameleonach; producent podkreśla, że membranę wyprodukował niemiecki specjalista DKM). Wokół wszystkich głośników pobłyskują aluminiowe pierścienie, ale nie robią tym wielkiego szoła, zresztą cały front można zakryć maskownicą.



Znowu gniazdko tylko prozaiczne, ale estetyczna koncepcja Principii nie napina się na fajerwerki.



Jedna wielka rura też nie musi oznaczać „wywalonego” basu. Principia 7 gra basem całkiem spokojnie, czemu służy wytłumienie obudowy (układu rezonansowego) i wpływ filtrów linearyzujących impedancję.

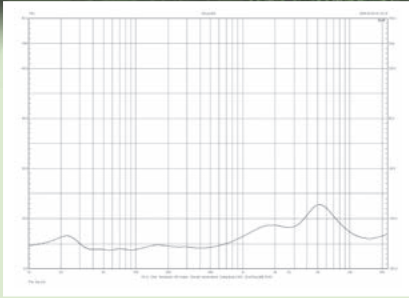
System jest trójdrożny, wraz z klasycznym ustawieniem głośników (Sonus nigdy nie stosował innego, nie zamieniał pozycji, nie odsuwał niskotonowych od średniotonowego itp.), ale – jak się okazało w pomiarach – zawiera pewien firmowy smaczek: średniotonowy „schodzi” bardzo nisko. Takie rozwiązanie podpowiadałaby raczej konfiguracja układu PSB X2T, ze względu na odsunięcie średniotonowego od pary (do tego rozsuniętych) niskotonowych; tam jednak podział jest dość wysoki – przy 500 Hz. W obydwu przypadkach (PSB vs Sonus) głośniki niskotonowe i średniotonowe mają podobne wielkości, więc tutaj nie znajdujemy innej podpowiedzi. Niska częstotliwość podziału (między sekcją niskotonową a średniotonową) odsuwa od zakresu średnich tonów potencjalne problemy niedoskonałej integracji, przesunięć fazy itp., z kolei wyższy podział chroni głośnik średniotonowy przed przeciążeniem i średnie tony przed zniekształceniami innego rodzaju – wynikającymi z wysokiej temperatury, na jaką narażona jest przy niskim podziale cewka średniotonowego. Konstruktor dokonując wyboru, musi dobrze znać możliwości konkretnego głośnika średniotonowego i ustalić założenia, jakie ma spełniać cała konstrukcja (im wyższa ma być jej moc, tym bardziej trzeba „oszczędzać” średniotonowy). Niewykluczone, że średniotonowy w Principii 7 jest tego samego typu, co nisko-średniotonowe w dwuipółdrożnej Principii 5, podstawkowej Principii 1 i centralnej Principii C – z zewnątrz wygląda tak samo, co niczego nie przesądza, jeżeli jednak ma dostatecznie długą cewkę, to wytrzyma takie filtrowanie. Z kolei identycznie wyglądający głośnik (jak niskotonowe w Principii 7) zastosowano w podstawkowej, dwudrożnej Principii 3; to z kolei wskazuje, że jest to głośnik (niezależnie od różnych impedancji wersji stosowanych w obydwu konstrukcjach) z układem drgającym zdolnym do przetwarzania średnich tonów, więc teoretycznie byłoby możliwe zaprojektowanie układu dwuipółdrożnego z parą takich 18-ek, jednak Sonus wybrał układ trójdrożny, teoretycznie lepszy – o ile dobrze zestrojony.

Wielka rura

Widok wielkiej rury na froncie obudowy może fascynować lub zniechęcać, albo jedno i drugie. Już nie wiem, co gorsze (co lepsze) – dwa duże bas-refleksy w Imagine X2T czy jeden ogromny w Principii X2T. Z marketingowego punktu widzenia rozwiązanie jest odważne i kontrowersyjne, a z technicznego... zupełnie prawidłowe i bezpieczne. Już wcześniej wyjaśniliśmy, że promieniowanie z przedniej ścianki powoduje nieco mniejsze wyeksponowanie basu (zakładając, że bas w ogóle zostanie uwypuklony działaniem bas-refleksu) niż przy promieniowaniu z tyłu, gdyż bliskość ściany pomieszczenia będzie działała wzmacniająco na szerszy zakres niskich częstotliwości. Warto jednak pamiętać, że ważna jest przede wszystkim odległość otworu od ściany, a nie poziomy kierunek, w którym bas-refleks promieniuje, bowiem fale niskich częstotliwości rozchodzą się wszędzie równomiernie. Dlatego dla „uspokojenia” basu najważniejsze jest odsunięcie kolumn od ścian, a pozycja bas-refleksu ma znaczenie drugorzędne. Druga niepokojąca cecha – duża średnica, czyli duża powierzchnia – wcale nie musi determinować poziomu basu, jego wyeksponowania, ani w ogóle żadnego parametru! Napisałem, że nie musi „determinować”, ale może wpływać; tyle że wpływ mają również inne czynniki. Ale po kolei, chociaż na skróty:

Do uzyskania optymalnej charakterystyki, przy danych parametrach głośników niskotonowych, potrzebna jest obudowa o określonej objętości, dostrojona do określonej częstotliwości rezonansowej. Na tę częstotliwość wpływają objętość obudowy i wymiary tunelu – jego powierzchnia i długość. Ponieważ objętość mamy już wcześniej ustaloną, możemy taką samą częstotliwość rezonansową uzyskać przy różnych kombinacjach powierzchni i długości tunelu. Bez względu na to, jaką kombinację wybierzemy, o ile będziemy trzymać się wyznaczonej częstotliwości rezonansowej, będziemy uzyskiwać taką samą charakterystykę przenoszenia (abstrahując od zjawisk drugorzędnych – różnego rozkładu rezonansów pasożytniczych w rurach o różnej długości) i taką samą odpowiedź impulsową. Zatem w tym miejscu widać, że możemy uzyskać takie same podstawowe parametry dla różnych powierzchni otworu. Większa powierzchnia ma tę zaletę, że pozwala utrzymać niższe prędkości przepływu powietrza (powietrze jest „pompowane” przez głośnik, jego objętość przesuwana w jednym cyklu nie ulega zmianie), a więc trzymać się z dala od szumów i turbulencji. Jednak zwiększenie powierzchni wymaga, w celu utrzymania założonej częstotliwości rezonansowej, wydłużenia tunelu. Proszę nie mylić objętości powietrza „mieszczącej się” w tunelu z objętością powietrza przesuwaną w jednym cyklu. Zwiększenie powierzchni zmniejsza podatność, a to, żeby utrzymać częstotliwość rezonansową, wymaga zwiększenia masy, która wraz z podatnością obudowy tworzy układ rezonansowy bas-refleks. Jeżeli nie uda nam się założyć odpowiednio długiego tunelu i układ zostanie zestrojony zbyt wysoko, to wtedy faktycznie basu może być za dużo (i może on być słabej jakości), bo przy wyższym strojeniu pojawia się wyeksponowanie „wyższego” basu i pogorszenie odpowiedzi impulsowej. Jeżeli tunel jest taki, jak trzeba – wszystko będzie w porządku.

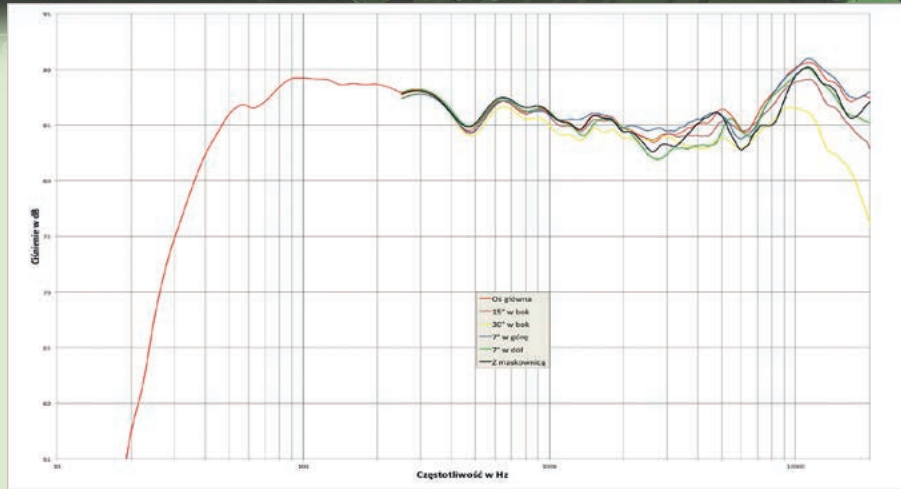
Laboratorium Sonus Faber PRINCIPIA 7



rys. 1. charakterystyka modulu impedancji.

Charakterystyka przetwarzana nie zdradza, że mamy do czynienia z relatywnie dużą kolumną. O ile niskie częstotliwości z PSB X2T są „przesadzone”, ale korespondują z charakterem konstrukcji, o tyle z Sonus Fabera są „umiarkowane”. Tylko delikatnie wyeksponowane ponad zakres średnich tonów, nie sięgają bardzo nisko, skoro spadek -6 dB notujemy przy ok. 40 Hz. Nie są to rezultaty ani fascynujące, ani kłopotliwe, mogą nawet niektórych uspokoić, zwłaszcza gdy przestraszył ich wielki wylot bas-refleksu; *Principia 7* jest dobrym obiektem „dydaktycznym”, pokazującym, że duża rura wcale nie oznacza potężnego basu (teoretyczne objaśnienie na poprzedniej stronie); dzięki zastosowaniu długiego tunelu (20 cm), częstotliwość rezonansowa bas-refleksu nie powędrowała za sprawą dużej powierzchni bardzo wysoko, wynosi ok. 40 Hz, ale poziom redukuje coś jeszcze: albo silne wytłumienie obudowy, albo filtry linearyzujące impedancję, o czym dalej.

W uchwyceniu szerokiego pasma w wąskiej ścieżce decybelowej czasami przeszkadza wyeksponowany bas, tym razem wyżej sięgają wysokie tony, podbijając wyraźnie okolice 11 kHz; jednak nawet wraz z tym zjawiskiem, w ścieżce +/-3 dB możemy zmieścić pasmo 42 Hz – 20 kHz (albo i wyżej, ale na 20 kHz kończą się nasze pomiary). Producent obiecuje zakres 38 Hz – 25 kHz (choć bez



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

tolerancji decybelowej), nasze ustalenia są więc podobne. O ile X2T przejawiały pewną niestabilność charakterystyki (zmiany dla różnych osi pomiaru) w okolicach ich wysokiej, pierwszej częstotliwości podziału (500 Hz), to *Principia*, dzięki ustaleniu niskiego podziału 250 Hz (między niskotonowymi a średniotonowymi), pokazuje przebiegi niemal identyczne na wszystkich osiach w zakresie do 1 kHz, widąc tylko lekkie (i wciąż takie samo) obniżenie przy ok. 500 Hz, prawdopodobnie powodowane efektem „baffle step”. W zakresie drugiej częstotliwości podziału (między średniotonowym a wysokotonowym), którą producent zapowiada przy 2,5 kHz, widąc zmienność między osiami, ale niewielką, sytuacja jest dobrze opanowana; kto chce jednak wchodzić w szczegóły, może uwzględnić, że nieco wyższy (niż na osi głównej) poziom w zakresie 2–5 kHz pojawia się pod kątem +7°, a niższy pod kątem -7°. Wspomniane wyeksponowanie okolic 11 kHz jest względnie „stabilne” dla różnych osi, raczej przed nim nie uciekniemy, bo chociaż pod największym kątem 30° (w poziomie) już go prawie nie widać, to, niestety, równocześnie

mamy tam zbyt dużą stratę powyżej i spadek aż ok. 10 dB przy 20 kHz – dlatego raczej nie należy ustawiać kolumn w ten sposób (względem miejsca odsłuchowego).

Sonus faber elegancko, podobnie jak Dali, „przynajmniej” do impedancji znamionowej 4 Ω. Charakterystyka impedancji ma minima na poziomie ok. 3,5 Ω i wykazuje niewielką zmienność, również w zakresie niskich częstotliwości, gdzie niemal „zniknęły” bas-refleksowe wierzchołki. Ich obniżenie jest możliwe za pomocą przytłumienia układu rezonansowego, ale tak duży stopień sugeruje dodanie do zwrotnicy obwodów linearyzujących impedancję; również tym sposobem charakterystyka przetwarzania (w zakresie niskotonowym) uniknęła wyeksponowania. Czułość wynosi 87 dB – to w sumie kolumny bezproblemowe dla większości wzmacniaczy.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza [W]	40-300
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	106 x 21 x 35,5
Masa [kg]	18,9



Tekstylna kopułka wysokotonowa ma średnicę 29 mm; taki sam komponent, dostarczony przez niemiecką firmę DKM, stosowany jest w wyższej serii Chameleon.



14-cm głośnik średniotonowy pełni w tym układzie szczególnie odpowiedzialną rolę, bowiem częstotliwość podziału (z sekcją niskotonową) ustalono nisko (250 Hz), a jego łagodnie opadająca charakterystyka sięga aż 60 Hz.



Zarówno membrana średniotonowego, jak i pary niskotonowych, są polipropylenowe - nie jest to „materiał marzeń”, ale w nowocześniejszych wersjach, z dodatkami zwiększającymi sztywność, jest do zaakceptowania.



Wzór obudowy dla serii *Principia* nawiązuje do serii *Chameleon*; efektowne zaokrąglenie górnej krawędzi może też pozytywnie wpływać na charakterystykę.

ODSŁUCH

W testowanej piątce wielkością wyróżnia się para PSB/Sonus faber, konstrukcje trójdrożne, z parami niskotonowych, z czego, jak można sądzić, wynikają konsekwencje brzmieniowe. PSB wykonało dość oczywisty plan: wykorzystało potencjał dużej konstrukcji, wykreowało brzmienie poważne, gęste, soczyste i ubasowane. Sonus faber dokonał swoistej woltę, a zaskoczenie może być podwójne, chociaż nie dla wszystkich – nowy profil brzmienia Sonusa zaznacza się już od pewnego czasu. W działaniu *Principii 7* większy udział mają wysokie tony, samego basu nie brakuje, ale nie staje się on dominantą; pracuje w dobrej koordynacji, nie przysuwając się jednak bardzo blisko do średnicy, nie pogrubiając jej, a nawet nie ocieplając; środek pasma jest raczej lekki, jasny, chłodny i płynnie przechodzi w wysokie tony. Głosy są trochę wyszczuplone, z podkreślonymi sybilantami, ale też okazują się pewne i czytelne – każdy wokalista zabrzmiał co najmniej dobrze, był też ustawiony na scenie tam, gdzie powinien, nie zamieniał się w chmurę, nie uciekał na drugi plan, nie wychodził „dołem”; pod tym względem Sonusy są bardziej podobne do Monitor Audio, podczas gdy PSB miały coś wspólnego z Dali. W obydwu

przypadkach (PSB/Sonus) słychać jednak, że w zakresie rozdzielczości i barwy ustępują one mniejszym konkurentom (Dali/Monitor Audio), czego z kolei nie należy wiązać z charakterem wszystkich większych kolumn – to sprawa porównania „tu i teraz” (konkretnych modeli), a uprawnione ogólniejsze wnioski wskazują, że w tym zakresie cenowym większe techniczne wyrafinowanie układów mniejszych, dwudrożnych czy dwuipółdrożnych (lepsze przetworniki) przynosi ich przewagę w określonych dziedzinach, podczas gdy konstrukcje większe, dysponując większą mocą, zyskują w innych, tyle że Sonusy nie wykorzystują swojego potencjału „ilościowego” tak wszechstronnie i dobitnie jak PSB. Mogą zagrać głośno, uderzyć basem, ale nie mają charyzmy „dużych paczek”, nie generują obfitości, stawiając bardziej na detal – taki, jaki są w stanie pokazać. Podkreślenie wysokich tonów przynosi korzyść przy słuchaniu z niską głośnością – brzmienie jest wtedy zrównoważone i czytelne (ze względu na zmieniającą się krzywą czułości naszego słuchu), podczas gdy z PSB staje się już wyraźnie zachmurzone, a tylko na horyzoncie widać (słychać) bardzo delikatne przebłyski wysokich tonów. Ostatecznie pytanie: po co

kupuje się takie kolumny, czy do słuchania cichego, głośnego, czy na różne okazje (ale które są ważniejsze?), można pozostawić otwarte. Mocniejsza góra jest ewidentną zmianą w brzmieniu Sonusów w porównaniu z modelami sprzed wielu lat, zmianą słyszalną zwłaszcza w tańszych kolumnach. Podejście „komercyjne”, ale racjonalne.

PRINCIPIA 7

CENA: 6000 zł

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.horn.eu

WYKONANIE

Bez luksusów i nadmiaru stylizacji, bezpretensjonalne i nowoczesne. Obudowa lekko pochylona do tyłu (to wspólny mianownik z droższymi Sonusami), układ trójdrożny z dwoma niskotonowymi.

PARAMETRY

Obniżenie „górnego środka”, wyeksponowanie wysokich tonów, niskie na umiarkowanym poziomie, -6 dB poniżej 40 Hz. Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 omy.

BRZMIENIE

Swobodne, rozjaśnione połyskującą górą, bas pewny i bezpieczny, wspierający. Mniej ciepła i romantyzmu, więcej wigoru i detalu, chociaż bez wchodzenia w niuanse barwy.