

TECHNIKA W LUKSUSIE

Bowers & Wilkins 702 SIGNATURE

Wiele firm stosuje manewr edycji limitowanych, specjalnych i innych... sygnatur wyróżniających wybrane produkty.

Wybrane na jakiej podstawie? Zwykle udoskonaleniu poddaje się modele, które mają duży, ale wciąż do końca niewykorzystany potencjał – zarówno zmian, jak i sprzedaży. W historii odnotowane są przypadki „upłynniania” zapasów za pomocą kosmetycznych modyfikacji, sugerujących nadzwyczajną jakość, czasami oznaczenie SE jest „przyznawane” hurtem całym nowym seriom modeli, ale najczęściej zabieg polega na dopieszczeniu pojedynczych konstrukcji, wcześniej dostępnych w wersji podstawowej – takich, które już okazały się bardzo udane... więc warto w nie dalej inwestować.



TEST HIGH-END

B

owers również korzysta z takich możliwości, jednak rzadko stosuje oznaczenia „LE” i „SE”, za to w jego tradycji wyraźnie zaznacza się „Signature”.

Do tej pory były to pozycje drogie i bardzo drogie. Niekoniecznie wywodziły się z największych konstrukcji Bowersa (tylko *800 Signature* były bardzo duże, pozostałe średnie i małe, układowo skromne), jednak kosztowne zmiany i dodatki windowały cenę z premedytacją, aby kreować produkt ekskluzywny, unikalny, bezkompromisowy, perfekcyjny w realizacji określonej koncepcji technicznej, gdzie dla nawet niewielkiej, albo wręcz hipotetycznej poprawy rezultatów brzmieniowych, warto wyłożyć dodatkowo znaczną kwotę... niezależnie od luksusowego wykonania. W pewnych sytuacjach nie rozmawia się o pieniądzach, a w takich – o relacji jakości do ceny. Ale teraz Bowers udostępnia nam prestiż *Signature* w konstrukcjach bardziej przystępnych cenowo, a już wręcz okazjnych, gdy spojrzeć na różnice między cenami modeli *Signature* a cenami ich odpowiedników w wersjach podstawowych. Oczywiście oznacza to ograniczenie zakresu modyfikacji, ale dzięki temu projekt pozostaje racjonalny, a relacja jakości do ceny – całkiem rozsądna.

Do tej roli wytypował dwa modele z serii *700 S2*, a więc „pośredniej” w hierarchii (pomiędzy podstawową *600* a referencyjną *800*). Są to podstawkowe *705 Signature* i wolnostojące *702 Signature*. I wcale się takim wskazaniom nie dziwię. Obydwa wymienione modele wyróżniają się w serii *700* już w swoich podstawowych wersjach, niektóre z zastosowanych w nich rozwiązań są właściwe dla serii *800*, zasługiwałyby nawet na wyodrębnienie we własnej, krótkiej serii... I właśnie temu służy seria *700 Signature*. Podstawowe, wcześniejsze wersje wciąż pozostają w składzie serii *700 S2* bez żadnych zmian.

Zarówno *702*, jak i *705* w wersjach podstawowych już testowaliśmy, więc możemy odesłać do wcześniejszych artykułów (odpowiednio: AUDIO 5/2018 i AUDIO 3/2020), teraz nie będziemy powtarzać wszystkich wątków i opisywać wszystkich szczegółów, ale do kilku wrócimy, bo o czymś trzeba pisać... Zmiany, jakie wprowadzono w wersjach *Signature*, też można ująć w kilku zdaniach. I od nich zaczniemy. Tym, co pewne, bo od razu widoczne, jest wykończenie obudowy: *Signature* są oklejone egzotycznym fornirem przedstawianym przez Bowersa jako Datuk, polakierowanym na wysoki połysk. Wygląda jak heban... i to się zgadza – Datuk to odmiana hebanu z dość grubymi pasami, bardzo dekoracyjna, a ponieważ heban jest wciąż jednym z najdroższych fornirów, więc i poczucie ekskluzywności powinno być zaspokojone. Podstawowe wersje serii *700 S2* są wykończone albo naturalnym fornirem rosenut (orzech barwiony na wiśnię), albo lakierowane na biały satynowy lub czarny „fortepianowy”.

Firmowa prezentacja serii 700 *Signature*, czyli 15-minutowy filmik (wykład prowadzi Andy Kerr), zaczyna się od wspomnień poprzednich edycji *Signature*, przybliżenia ogólnej koncepcji takich projektów, bazujących na wcześniejszych konstrukcjach, ale bezkompromisowo udoskonalanych; techniczne wątki dotyczące 700 *Signature* sprowadzają się do zwrotnicy, a także do „optymalizowanych i selekcyjowanych komponentów” oraz „indywidualnego strojenia systemu”. Tutaj nie jestem pewien, co autor miał na myśli: czy każdy egzemplarz *Signature* jest indywidualnie strojony? To by jednak znaczyło, że parametry stosowanych komponentów się rozjeżdżają, a więc... nie były tak rygorystycznie selekcjonowane, nie mówiąc już o tym, że współczesne przyzwoite komponenty filtrów mają na tyle wąskie tolerancje, że nie wymagają selekcjonowania. Czy chodzi o coś innego – że każda konstrukcja była indywidualnie strojona? To byłoby oczywiste w przypadku nowego projektu wymagającego opracowania od podstaw, ewentualnie modyfikacji filtrowania spowodowanego zmianami w parametrach przetworników. Te jednak są dokładnie takie same (co przyznaje producent) i schemat zwrotnicy też (na co wskazują nasze pomiary).

Już oryginalne, bazowe 702 S2 (i 705 S2) są tak solidne, zaawansowane i starannie dopracowane, że trudno w nich coś wyraźnie poprawić.

Zawsze można w zwrotnicy zastosować „lepsze komponenty”, wymienić okablowanie, terminale – to ulubione tematy DIY i w ślad za tym pewne chwyt marketingowe. Można ewentualnie wzmocnić obudowę, ale czy przyniesie to poważną, czy choćby zauważalną poprawę? Założę się, że tak – jeżeli nie trzymamy się metody ślepych testów, to usłyszymy wszystko, co spodziewamy się usłyszeć...

Nawet w oryginalnych 702 S2 komponenty zwrotnicy są wysokiej klasy, lepsze niż zwykle te w kolumnach z tego zakresu cenowego – w sekcji średnio-wysokotonowej są tylko cewki powietrzne i kondensatory polipropylenowe, w tym dwa Mundorfy „Evo”.

Można drożej? Można, ale po co...

Zwrotnica jest podzielona na dwie płytki (jedna z sekcją niskotonową, druga ze średnio-wysokotonową) podłączone niezależnie do podwójnego gniazda. Ciekawa jest też topologia filtrów Bowersa: im wyżej, tym łagodniej. Sekcja niskotonowa podłączona jest przez filtr 3. rzędu; średniotonowy – dwa filtry 2. rzędu; a wysokotonowy – przez filtr 1. rzędu, i to bez żadnych równoległych obwodów linearyzujących.

Jakość przetworników też jest bez zarzutu; niskotonowe mają wyjątkowo silne magnesy, bardzo sztywne membrany, odlewane, profilowane kosze – trudno o lepsze tej wielkości, a są takie aż trzy. Średniotonowy ma magnes neodymowy i membranę z aktualnej plecionki Continuum (to nazwa firmowa, a pozostaje tajemnicą, co to faktycznie za włókno), zawieszoną na cienkim piankowym pierścieniu (FST). Ten głośnik nie jest przykręcony do frontu obudowy, gdzie „pływa” na elastycznej uszczelce, lecz zakotwiczony w wewnętrznym wzmocnieniu obudowy (tylnej ścianki swojej komory), ale tam również sprężystość – w ten sposób został odizolowany od wibracji obudowy, których źródłem jest praca niskotonowych (zarówno na skutek ich zamocowania „na sztywno”, jak też fal uderzających w ścianki). Podobnie i w podobnym celu zamocowano wysokotonowy, co jest zaletą niezależną od wyeksponowania go powyżej głównej „skrzynki” (elastyczne mocowanie byłoby możliwe i przy konwencjonalnym osadzeniu na froncie). Dzięki zredukowanej powierzchni czołowej (wokół membrany) fale wysokich tonów rozchodzą się swobodniej, a wydłużona komora zapewnia odpowiednią objętość i geometrię dla skutecznego wytłumienia fali od tylnej strony kopułki. Polakierowana na wysoki połysk „fajka” jest wyfrezowana z aluminiowego bloku (również w podstawowej wersji 702 S2), a jednocalową aluminiową kopułkę powleczono warstwą karbonu, aby jej parametry zbliżyć do kopulek diamentowych (stosowanych tylko w referencyjnej serii 800 D3). O tych głośnikach można napisać więcej, ale już to kiedyś zrobiliśmy. Większa część firmowej prezentacji *Signature* jest poświęcona właśnie im, mimo że są dokładnie takie same, jak w bazowym modelu 702 S2, bo wciąż jest się czym pochwalić.



W średniotonowym i wysokotonowym zastosowano bardzo dużo zaawansowanych, firmowych rozwiązań, których lista zawstydziłaby większość konkurentów i jest godna wersji *Signature*, chociaż dokładnie takie same komponenty zastosowano już w podstawowych 702 S2.



Niepozorne, ale wydajne i „odpowiedzialne”. Głośniki niskotonowe mają sztywne membrany sandwichowe „Aerofoil”. Wysoką jakość zapewniają też silne układy magnetyczne, dzięki którym nawet dość ciężki układ drgający może zachować dobrą odpowiedź impulsową.

Nie tylko piękny hebanowy fornir zdobi *Signature*. Forma obudów przyjęta w serii 700 (w spadku po serii CM, którą kilka lat temu zastąpiła) ogranicza się do prostopadłościanów, skromniejszych niż obfite kształty w serii 800, a jednak... nie wszyscy gustują w „beczkach”, a wielu podobają się właśnie bryły proste, uniwersalnie eleganckie, nowoczesnie minimalistyczne. Przy braku zaokrągleń i skosów można im zarzucać brak „zaangażowania” w rozwiązywanie problemów akustycznych, jakie powstają przy ostrych krawędziach, ale też nie są to problemy, które muszą zrujnować charakterystyki i brzmienie, jeżeli całość „ogarnia” doświadczony konstruktor.

Takiej kombinacji estetycznej nie spotkamy w innych, nawet znacznie droższych Bowersach, a biorąc jeszcze pod uwagę technikę i brzmienie – oczywiście nigdzie indziej.



Wersję *Signature* ozdobił chromowaną tabliczką, pozostawiając standardową, plastikową oprawkę terminala przyłączeniowego, zintegrowanego z tunelem bas-refleks. Bardziej luksusowe elementy wyglądałyby „adekwatniej” do tradycji i prestiżu *Signature*, lecz dzięki takim oszczędnościom, tym razem modele *Signature* mają wyjątkowo umiarkowane ceny.



Przetwornik wysokotonowy zainstalowany na szczycie obudowy to wyróżnia „lepszych” Bowersów już od wielu lat. W serii 700 S2 tylko dwa modele (705 i 702) zostały tak wyróżnione i właśnie one doczekały się teraz wersji *Signature*.

Elementem wizualnie kontrowersyjnym, chociaż mającym swoje oczywiste zadanie, jest bardzo duży, prosty cokół, znany już z 702 S2. O ile sama obudowa ma szerokość 20 cm i głębokość 34 cm, to cokół odpowiednio – 36,5 i 45 cm. Nie ma go jednak na firmowych zdjęciach (jest na naszych), jego mocowanie nie jest obowiązkowe i bez niego kolumna sama się nie przewróci, a kolce można wkręcić również w dolną ściankę obudowy. Byłoby miło, gdyby wydanie *Signature* zostało ozdobione mniejszym, ale np. stalowym cokołem (ten jest wykonany z mdf-u), ale... wtedy byłoby też drożej, więc może to i lepiej, że Bowers powstrzymał się przed takimi „gestami”.

Maskownica rozpięta na cienkiej plastikowej ramce, trzymanej przez ukryte magnesy, nie wpływa na charakterystykę również dlatego, że nie obejmuje głośnika wysokotonowego, który jest zabezpieczony własną, elegancką metalową „siateczką”, godną wersji *Signature* (choć... ma ją też wersja podstawowa). W jakim stopniu wpływa ona na charakterystykę – trudno nam ocenić, bo nie jest przygotowana do zdejmowania przez użytkownika.

Cechą wyróżniającą już podstawowe wersje 705 i 702 w całej serii 700 S2 był i jest sposób montażu głośników wysokotonowych – ponad główną bryłą obudowy („tweeter on top”). To rozwiązanie jest stosowane przez Bowersa już od bardzo dawna, ale wciąż nie obejmuje wszystkich konstrukcji, pozostaje zastrzeżone dla tych lepszych, a jednocześnie zawsze jest obecne w edycjach *Signature*. Jeżeli więc jakieś modele serii 700 S2 miały w ogóle szansę zdobyć szlify *Signature*, były to właśnie 705 i 702.

702 to klasyczny układ trójdrożny z dość typowymi częstotliwościami podziału i konwencjonalną aranżacją: na samej górze średniotonowy, tuż pod nim średniotonowy, najniższe niskotonowe. Co trochę nietypowe (ale nie



Wydłużona, opływowa komora wysokotonowego zapewnia zarówno dobre warunki dla rozpraszania fali na zewnątrz, jak i jej wytłumienia wewnątrz. Obudowa wysokotonowego zamocowana jest elastycznie, śrubą wkręcaną od strony komory średniotonowego; śruba z tyłu trzyma sam przetwornik.

u Bowersa), głośnik średniotonowy ma membranę o większej średnicy niż niskotonowe (nie odczytamy tego jednak z informacji producenta, który przy średniotonowym podaje 15 cm – ale to średnica samej membrany; a przy niskotonowych 16,5 cm – a to średnica z dość szerokim górnym zawieszeniem).

Wszystkie trzy niskotonowe pracują w tym samym zakresie częstotliwości, w jednej komorze, z jednym tunelem bas-refleks (wyprowadzonym na tylnej ścianie). Na wyposażeniu są gąbki – pierścieni i uzupełniający go korek – które użytkownik wkłada, wedle uznania, do tunelu, co przestrajają obudowę, a w praktyce zmienia poziom najniższych częstotliwości (w jakim stopniu – pokazujemy w Laboratorium).

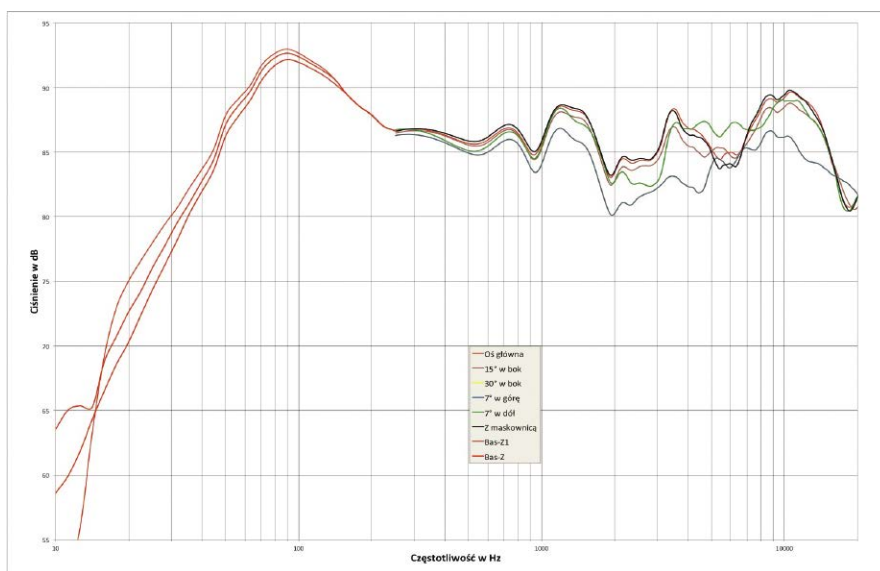
U

LABORATORIUM BOWERS & WILKINS 702 SIGNATURE

Porównanie firmowych danych technicznych dla 702 S2 i 702 Signature nie ujawnia żadnych różnic, zarówno w zakresie parametrów elektroakustycznych, jak też wymiarów i masy. Z kolei porównanie wykonanych przez nas pomiarów pokazuje różnice w przebiegu charakterystyki przetwarzania (na kilku osiach), ale... jest to przede wszystkim efekt ustalenia osi głównych na nieco różnych wysokościach (w obydwu sesjach pomiarowych), co pociąga za sobą również zmianę pozostałych osi. Z takiego postępowania wypada się wytłumaczyć, więc proszę bardzo. Oś główną ustalamy zwykle na wysokości w zakresie 80–100 cm, zakładając nie bez podstaw, że znajdą się na niej uszy siedzącego użytkownika. Wybór między 80 a 100 cm jest już arbitralny, chociaż pełni dobrej woli uwzględniamy właściwości samej konstrukcji. Od tej strony, nawet dosłownie, oś główna powinna być wyprowadzana pomiędzy przetwornikiem średniotonowym a wysokotonowym – na niej sam konstruktor najczęściej stara się wypracować najlepszą charakterystykę. W przypadku 702 S2/702 Signature taka oś znajduje się na wysokości 1 m, i tak też „potraktowaliśmy” 702 S2.

Jednak tym razem przyjrzelśmy się sprawie dokładniej i ustaliliśmy, że lepiej wygląda rodzina charakterystyk pochodnych od osi głównej ustalonej na wysokości 90 cm – więc taką przygotowaliśmy. Dlatego nie pojawia się już głęboka (choć niegroźna, bo wąskopasmowa) zapadłość przy 4,5 kHz pod kątem +7°, lecz znacznie płytsze osłabienie przy 5 kHz, należące wcześniej do charakterystyki z osi głównej. Teraz na osi głównej charakterystyka jest najlepiej „zbalansowana”, wciąż dobrze jest na osi -7°, co prawda osłabienie w zakresie 2–3 kHz jest o 2 dB głębsze, ale przebieg w zakresie 4–7 kHz jest wyższy i równiejszy.

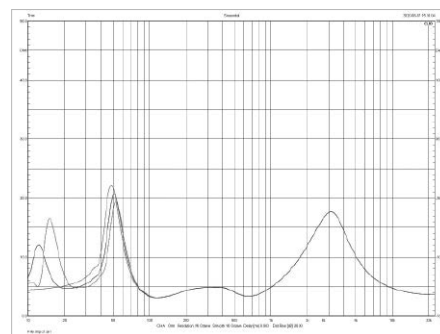
Można wytropić pewne zmiany (pomiedzy wynikami 702 S2 i 702 Signature), które nie mają już związku z osiami (np. o 1 dB wyższy poziom przy 10 kHz, szczegóły zafalowań), lecz są one niewielkie i najprawdopodobniej wynikają z różnic między poszczególnymi egzemplarzami samych przetworników,



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach, przy neutralnym ustawieniu korekcji.

ków, a nie są celowe ani też związane z celowymi modyfikacjami zwrotnicy. To, że jej układ pozostał bez żadnych zmian, podobnie jak parametry zastosowanych przetworników, dostatecznie przekonująco dokumentuje charakterystyka impedancji – w zasadzie identyczna dla obydwu modeli.

A teraz spójrzmy na wyniki już poza kontekstem ich zbieżności z pomiarami 702 S2. Pofalowanie charakterystyki przenoszenia nie jest u Bowersa niczym nowym ani frapującym. Powody tego stanu rzeczy już nieraz wyjaśnialiśmy, ale przypomnimy, bo są dość specyficzne. Często widzimy charakterystyki nawet mocniej odbiegające od liniowości, czemu można jednak przypisać określone zamiary konstruktora – czy to wzmocnienia skrajów pasma, czy też przynajmniej cofnięcia „wyższego środka”, rzadziej osłabienia wysokich tonów (choć niedawno było kilka takich przypadków) w celu uzyskania określonego brzmienia – niekoniecznie neutralnego i bezwzględnie zrównoważonego. Z kolei mniejsze, lokalne nierównomierności leżą zwykle poza zasięgiem konstruktora, są wpisane w „naturę” przetworników, wynikają z odbić od krawędzi obudowy itd. Nierównomierności w zakresie średnio-wysokotonowym 702-ki są większe



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

niż zwykle te „lokalne”, ale nie układają się też w kształt, który można by uznać za celowy, „fizjologiczny”. Pochopny wniosek byłby taki, że konstruktor średnio sobie radzie z tematem. Prawda jest bardziej złożona – Bowers od dawna stosuje łagodne filtry na połączeniu średniotonowego i wysokotonowego (nisko-średniotonowego i wysokotonowego w układach dwudrożnych), co zawsze naraża charakterystykę wypadkową na perturbacje zarówno na osi głównej, jak i na pozostałych.

| | |
|----------------------------|-----------------|
| Impedancja znamionowa [Ω] | 4 |
| Czułość (2,83 V/1 m) [dB] | 88 |
| Rek. moc wzmacniacza* [W] | 30–300 |
| Wymiary** (W x S x G) [cm] | 109 x 20 x 36,5 |
| Masa [kg] | 29,5 |

* według danych producenta
** szerokość i głębokość bez cokołu

Zdarzają się konstrukcje z łagodnym filtrowaniem, które mają wyrównane charakterystyki, do czego jednak potrzebne są nie tylko umiejętności konstruktorów, ale też przetworniki o gładziej charakterystykach indywidualnych, a to nie zawsze idzie w parze z innymi pożądanymi cechami, jak np. mikrodyndamika. Bowers stosuje wysmienite przetworniki średniotonowe, jednak ich charakterystyki nie zachęcają do stosowania łagodnych filtrów – większość konstruktorów, mając takie do dyspozycji, potraktowałaby je bardziej konwencjonalnie, podporządkowując rodzaj filtrów uzyskaniu pożądaney charakterystyki – liniowej lub nie. Konstruktorzy Bowersa wychodzą z innego założenia (także innego słyszenia), że nieco większe nierównomierności charakterystyki nie szkodzą brzmieniu bardziej niż rozbudowane filtry, które co prawda pozwalają charakterystykę dopieszczać, ale wprowadzają przesunięcia fazy, tłumią mikrodetale itd. Większość konstruktorów też bierze to pod uwagę, więc nie komplikuje filtrów ponad miarę, aby cyzelować charakterystykę do pół decybelu, jednak dba o nią trochę bardziej... Żadnej z tych opcji, o ile są wdrażane przez znających się na rzeczy, doświadczonych, a nie tylko ideowo zacietrzewionych konstruktorów, nie można z góry odrzucić i krytykować, bo ostateczny rezultat będzie zależał od wielu innych czynników.

Nierównomierności 702 nie są drastyczne, a cała charakterystyka jest zrównoważona w sposób typowy dla kolumn tej wielkości, przeznaczonych do ustawienia w większych pomieszczeniach – ma wyeksponowane niskie tony. Producent deklaruje pasmo 45 Hz – 28 kHz z tolerancją +/-3 dB, wg naszych pomiarów w takiej ścieżce zmieścimy zakres 150 Hz – 16 kHz (poniżej 150 Hz wychodzi poza tę ścieżkę wzmocnienie, zaczynające się już od 250 Hz, a powyżej 16 kHz osłabienie, zaczynające się już od 10 kHz). Dodatkowo podawane są częstotliwości spadku -6 dB, które możemy ustalać od poziomu średniego. Producent podaje 28 Hz i 33 kHz, na temat 33 kHz się nie wypowiemy, bo nasz pomiar kończy

się przy 20 kHz, natomiast w zakresie niskich częstotliwości -6 dB odczytujemy przy 35 Hz – na charakterystyce z otwartym bas-refleksem, zapewniającym najwyższy poziom w tym zakresie.

Charakterystyki są w sumie trzy, zdjęte dla trzech opcji pracy obudowy: z bas-refleksem całkowicie otwartym, z dodanym pierścieniem (zmniejszającym powierzchnię) i całkowicie zamkniętym. Przestrzajanie, a tym bardziej zamykanie bas-reflektu, powoduje często bardzo duże zmiany, tym razem jednak wszystkie trzy charakterystyki leżą blisko siebie. Mimo że podbicie przy ok. 90 Hz sugerowałoby wysokie strojenie bas-reflektu, jest inaczej – to efekt pracy samych przetworników, praca bas-reflektu dokłada się do tego już nieznacznie, ponieważ obudowa jest strojona bardzo nisko – do 25 Hz – i charakterystyka ciśnienia z otworu też leży nisko. Założenie walca jeszcze obniża strojenie do 20 Hz, ciśnienie z otworu jest wówczas jeszcze niższe i nie robi już wielkiej różnicy, gdy nie ma go w ogóle... po zamknięciu obudowy. Nie stłumimy znacząco mocnego uderzenia basu w okolicach 90 Hz, ale takie strojenie bas-reflektu powoduje, że ma on dobrą odpowiedź impulsową („kontrolę”), a przejście na system zamknięty pozwala utrzymać wysoki poziom. Taki bas nie będzie nam tylko nisko mruczał.

Niewielka średnica (5 cm), a w związku z tym niewielka powierzchnia tunelu, może wydawać się zbyt mała jak na układ z trzema 18-cm niskotonowymi (łączna powierzchnia ich membran odpowiada powierzchni membrany głośnika 30-cm!), ale przy dość specyficznym strojeniu bas-reflektu ciśnienie z otworu jest niskie, a więc prędkości przepływu powietrza – relatywnie umiarkowane. Na końcu jest jeszcze wyprofilowanie flow-port redukujące turbulencje.

Z trzema trybami pracy obudowy wiążą się też różne przebiegi impedancji (w zakresie niskotonowym), opcje bas-refleksowe mają po dwa wierzchołki, opcja zamknięta – jeden. To jednak z użytkowego punktu widzenia, w tym kwestii dopasowania

do wzmacniacza, nie ma większego znaczenia, najistotniejsze jest minimum o wartości ok. 3 Ω przy ok 110 Hz, wspólne dla wszystkich opcji. Na tej podstawie określamy 4-omową impedancję znamionową (producent podaje 8 Ω, mimo że jednocześnie informuje o 3,1-omowym minimum) i radzimy podłączać je do „zdrowego” wzmacniacza, który z taką impedancją nie będzie miał problemów – ale i bez przesady, nie jest to obciążenie bardzo trudne, wymagające jakiejś potwornej „wydajności prądowej”, podobną reprezentuje połowa kolumn na rynku.

Producent podaje czułość 90 dB, wg naszych ustaleń jest to 88 dB – co jest wciąż dobrym wynikiem; zamiast mocy znamionowej, dowiadujemy się o rekomendowanej mocy wzmacniacza, która ma się zawierać w szerokich granicach 30–300 W. Wydaje się, że 702-ki dzięki baterii trzech niskotonowych są w stanie przyjąć owe 300 W.

Swoim firmowym, chociaż na tle innych producentów unikalnym zwyczajem Bowers podaje też poziomy zniekształceń harmonicznycch: dla ciśnienia 90 dB, z odległości 1 m, w zakresie 86 Hz – 28 kHz poniżej 1%; a w zakresie 110 Hz – 20 kHz – poniżej 0,5%. To bardzo niskie wartości (jak na zespoły głośnikowe), 702 Signature nie grają równiutko, ale czyściutko.



Na membranę warto spojrzeć od dołu – ma kształt konkawny („miski”), mimo że od zewnątrz jest stożkowa... bo-wiem jej przekrój ma zmienną grubość (najgrubsza mniej więcej w połowie promienia), a struktura składa się z dwóch warstw celulozowych i piankowego rdzenia. Dzięki temu, przy umiarkowanej, optymalnej masie zostaje uzyskana bardzo dobra sztywność – ważna w pracy z dużymi amplitudami niskich częstotliwości.

ODSŁUCH

Zgodnie z zasadami AUDIO, nie testujemy powtórnie tych samych urządzeń, chociaż czasami nawet mielibyśmy na to ochotę, aby porównać je z nowymi propozycjami, których nie było wcześniej; zwłaszcza gdy obserwacje i ocena wynikają z testu całej grupy, a więc z określonego kontekstu. Nie możemy jednak pozwolić sobie na taką swobodę, bo trudno byłoby ustalić obiektywną granicę takich działań; bylibyśmy też pod presją, aby ponownie zajmować się urządzeniami, o których dystrybutor chce przypomnieć, albo które nie wypadły tak dobrze za pierwszym razem, jak mogłyby wypaść za drugim, a może i za trzecim... Czasami jednak możemy podjąć pewne ryzyko, gdy pojawia się „wersja specjalna”, której firmowa prezentacja obiecuje, że wprowadzone modyfikacje obejmują również elementy wpływające na brzmienie, chociaż takie obietnice nie są gwarancjami. Gdy zasadnicze cechy konstrukcji, widoczne z zewnątrz, pozostają bez zmian, musimy urządzenie wziąć „na warsztat”, aby się przekonać, czy gra inaczej, tak samo, czy... nie wiadomo.

Jeżeli zmiany w samej konstrukcji 702 ograniczają się do zastosowania w zwrotnicy komponentów lepszego gatunku, ale o takich samych wartościach (i wtedy oczywiście w ramach takiej samej topologii), to odpowiedzialne stwierdzenie, jaka jest różnica w brzmieniu między 702 Signature a ich wersją podstawową, wymagałaby bezpośredniego porównania, co zresztą zawsze jest metodą teoretycznie najlepszą, tyle że praktycznie kłopotliwą. W testach grupowych, z założenia porównawczych, spełnienie tego warunku jest dla nas podstawowym założeniem, natomiast w testach indywidualnych porównania, o ile się pojawiają, są bardziej abstrakcyjne, mniej precyzyjne, odnoszą się do sprzętu wcześniej poznanego i jakoś zapamiętanego. Pamiętam też 702 S2 na tyle dobrze, aby się nie zdziwić, jak grają 702 Signature. Postanowiłem nie sięgać do opisu 702 S2, żeby nie wpaść w koleiny poprzednich sformułowań, a tym bardziej nie próbować dopisywać do nich „aneksów”, dorabiając teorię do... teorii na podstawie politycznie poprawnego założenia, że wersja Signature musi być lepsza. Pozostawiamy tę sprawę otwartą: czy jest lepsza, w jakim stopniu, w jaki sposób?... Nasz test tego nie wyjaśni, po co więc w ogóle po raz drugi zajmować się 702-kami? Szczerze zadałem sobie takie pytanie, ale w tym przypadku już muszę dorobić teorię do... praktyki.

Chociaż 702 Signature nie uczestniczą w formalnym teście porównawczym kolumn swojego zakresu cenowego, to w tym samym czasie i miejscu miałem do dyspozycji kilka kolumn niedawno prezentowanych (JBL HDI 3600, Polk Audio Legend 800), a więc trochę tańszych i trochę droższych, niezależnie od dużej grupy znacznie tańszych (6000–8000 zł); nawet nieformalne porównania z nimi pomogły.

702-ki mają wyjątkowy charakter, wyróżniają się w każdym towarzystwie i bronią się, a raczej atakują w każdej konfrontacji – tak samo w teście wersji podstawowej dwa lata temu, jak i teraz w teście Signature.

Brzmienie jest bardzo ekspresyjne, mocne i szybkie, dobitne dynamiką i detalicznością, uderzające twardym basem, z wyrazistą górą i czystą, chłodną średnicą. Z podobnym opisem spotykamy się jednak nie po raz pierwszy, a brzmienie 702-ek jest naprawdę specjalne. „Chłód” średnicy może wprowadzić w błąd, bo z drugiej strony jest tutaj wyjątkowy temperament i emocje, przekaz wcale nie jest techniczny, kliniczny, wyjąłowany ani „grzeczny”. Chwalenie kultury, elegancji i wyrafinowania zostawimy na... koniec opisu? Raczej na zupełnie inną okazję, niech coś miłego zostanie dla kolumn i brzmień zupełnie innych, niemal „odwrotnych” od 702-ek, gdzie muzyka płynie powoli i łagodnie, niczym nie zaczepiając i nie porywając... 702 Signature nie grają też potężnie i dostojnie (jak np. HDI 3600). Zamiast masy i basowej obszerności jest atak, akcja i wibracja. Jest rozmach, są fajerwerki i duża scena, a wybujała dynamika gwarantuje zarówno wyprowadzenie silnych ciosów, jak też pracę na wysokich obrotach. Bas jest charakterny – twardy, konturowy, szybko gaszony, przy tym aktywny, kreatywny, często prowadzący muzykę. Średnicy nie podgrzewa i nie pogrubia, lecz pozostaje z nią w odpowiednim związku – nie jest „oderwany”; zajmuje się głównie rytmem, uderzeniami, szarpnięciami, a mniej „nasyceniem” i pomrukiwaniami. Jego zwartość i potencjał mogą zaimponować, opanować każdą trudną sytuację, połączenie siły i kontroli jest nadzwyczajne. Bas 702-ek jest jak twarde, sportowe zawieszenie i przyspieszenie, niemal słycać „klang” silnika, a dokładnie trzech, które te kolumny mają zainstalowane.



Każde nagranie „pobudzało” 702-ki, grające wciąż energicznie i wyraźnie, przy czym ich klarowność nie jest taka... jednoznaczna. Słysząc więcej niż z innych kolumn – Bowersy „wyciągają” szczególiki, faktury, wybrzmienia, całą drobnicę, potem trochę mniej zajmując się ich dopieszczaniem i ukazaniem w spokojniejszej akustycznej atmosferze, jakby na to nie starczało już czasu, bo trzeba się zająć następną porcją informacji... Mimo to cały obraz jest wiarygodny i przekonujący, wręcz „naturalistyczny”, jednak nie naturalnością „żywych” źródeł dźwięku, ale wnikliwością względem techniki nagrań. 702-ki nie przysposabiają ich pod kątem prostej przyjemności i potocznie rozumianej „muzykalności”, tworzenia klimatów, a zwłaszcza intymności.

To dźwięk bezkompromisowo analityczny, czasami szorstki, czasami suchy, z wyraźną dawką metaliczności... a mimo to (albo właśnie dlatego) – angażujący, zachęcający do posłuchania dłużej, a potem kolejnego utworu, a potem kolejnej płyty.

Nie jest męcząco napastliwy, nie jest jednostajny – utrzymuje słuchacza w napięciu i ciekawości. W końcu staje się przewidywalny w ogólnym zarysie, wiemy, czego można się spodziewać po niskich czy wysokich tonach, i nie będziemy w nieskończoność zaskakiwani, lecz każde nagranie pojawi się w nowej formie, w nowej interpretacji, która z jednej strony ujawnia wszystkie jego warstwy, detale, problemy i smaczki, a z drugiej – układa je po swojemu, inaczej niż kolumny liniowe i neutralne. Dlatego można ten dźwięk odebrać jako hiperprecyzyjny, gdy dotrze do nas lawina „mikroelementów”, chociaż tworzą one oryginalną kompozycję; realizator nagrania prawdopodobnie słyszał swoje dzieło inaczej (chyba że jako monitorów używał Bowersów), ale nie można też wykluczyć, że to, co przedstawiają 702-ki, spodobałoby mu się jeszcze bardziej.

Takie cechy można kojarzyć z rozjaśnieniem, nawet gdybym w ogóle o nim nie wspomniał. Muszę więc to wyjaśnić: 702-ki nie mają wyeksponowanych wysokich tonów, co potwierdzają też pomiary. Mimo to góra pasma jest „na wierzchu”, rozdzielcza, selektywna, klarowna, ale czy subtelna? To nie jest góra aksamitna, eteryczna, „oddychająca”, to źródło konkretnych informacji, błyszczących blach, mocnych sybilantów, cykania, syczenia, szemrania, szurania – wszystkiego, co jest nagrane, razem z ostrościami i brudami. I skoro jestem już taki szczerzy, to uwierzcie, że to wcale nie przeszkadza. Ustawia odbiór w specjalnej perspektywie, w której wciąż słyszymy przede wszystkim muzykę, ale z mocniejszym niż zwykle akcentem na tworzące ją informacje, jednak koniec końców wszystkie dźwięki „żyją”, są zwinne i przenikliwe. Spójność, plastyczność i gładkość... to też nie są pierwszoplanowe zalety 702-ek, jeżeli utożsamiamy je z łagodnością i miękkością. Można jednak inaczej – spójność 702-ek wiąże się z dynamiką, tempem, koordynacją czasową, a nie tylko tonalną. W wykonaniu 702-ek muzyka nie jest zbiorem stabilnych dźwiękowych postaci, płynnie przewijających się przez scenę, ale wartkim nurtem nieustannych zmian, kontrastów, impulsów, dlatego do takiego sposobu grania dźwięku pasuje określenie „szybki”. O ile z innych kolumn np. akord gitary można traktować jako pojedynczy dźwięk, to tutaj jest on wyraźniej zbiorem dźwięków, nawet uderzenie w pojedynczą strunę ma przecież swoje unikalne spektrum harmonicznym, których proporcje zmieniają się w czasie wybrzmienia... To wszystko 702-ki rozkładają na czynniki pierwsze, ale przecież odtwarzają w idealnej koherencji czasowej i dobrej równowadze tonalnej, więc obraz dźwiękowy zachowuje zasadniczy porządek, lecz nie jest „ulepkim”.

Przestrzeń jest radosna. Są kolumny dające, stabilniejszy, spokojniejszy przegląd sytuacji, głównie w oparciu o duże pozorne źródła; gdzie indziej dostaniemy wyraźniejsze i bliższe centrum z soczystymi wokalami albo efektowniejszą głębią. 702-ki nie są ani mistrzami przestrzennej dokładności, ani nie bawią nas oryginalnymi sztuczkami, lecz potrafią wykreować stereofonię obszerną, swobodną, współuczestniczącą w tworzeniu spektaklu żywiołowego i uwodzicielsko

detalicznego. Nie jest to dźwięk przytulny, a jednak przyjemny. Wybitny dynamiką, rozdzielczością, kontrastami i kolorytem, każde nagranie ożywi, podkreśli, naostrzy, doprawi.

Czy wersja *Signature* gra znacznie lepiej od podstawowej? Nie potwierdzam, nie zaprzeczam, odpowiedzialność za brak werdyktu w tej sprawie biorę na siebie, mogłem przecież zorientować się po informacjach od producenta, że dla wystawienia takiej oceny jest też potrzebna do porównania para „zwykłych” 702 S2. Mimo to prezentacja 702 *Signature* ma sens – przypomina o świetnej konstrukcji, która teraz staje się dostępna w bardziej luksusowej wersji, piękne wykonanie obudowy brzmieniu na pewno nie zaszkodziło, a cena jest akceptowalnie wyższa. Dźwięk jak był, tak i jest wyjątkowy. Może osiągnął jeszcze wyższą przejrzystość i szczegółowość, na pewno robi wrażenie – podobnie jak technika i elegancja.

BOWERS & WILKINS 702 SIGNATURE

CENA

22 000 zł
www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Bardzo wydajny układ trójdrożny o relatywnie „kompaktowych” gabarytach. Wyśmienita i oryginalna technika oryginalnego modelu 702 S2, w wersji *Signature* dopieszczona w szczegółach zwrotnicy i ozdobiona pięknym wykonaniem obudowy, wykończonej fornirem hebanowym, polakierowanym na wysoki połysk. W połączeniu z minimalistyczną formą to szczyt nowoczesnej elegancji. Pierwszorzędna konstrukcja i spektakularne brzmienie dostało odpowiednią dla siebie, luksusową oprawę.

POMIARY

Charakterystyka ogólnie zrównoważona, trochę pofalowana w zakresie średnio-wysokotonowym, najlepsza na osi głównej – bez większych zmian w stosunku do 702 S2, obraz typowy dla Bowersów. Impedancja znamionowa 4 Ω (minimum 3 Ω), czułość 88 dB – obciążenie o średnim stopniu trudności, ale warto dać im szansę na rozwinięcie skrzydeł ze wzmacniaczem o dużej mocy.

BRZMIENIE

702-ki ponownie porywają determinacją, dynamiką, detalem, wyraźnym rysunkiem, uderzeniem basu, soczystością i pikanterią. Słysząc wszystko, chociaż inaczej niż zwykle – Bowers odtwarza i przetwarza, wyciąga wszystkie informacje i buduje z nich własny obraz. W ramach dobrej równowagi tonalnej, ale bez asekuracji i prymatu bezwzględnej neutralności. Brzmienie sportowe, brawurowe, ekstremalne, a przy tym dostatecznie komfortowe i naturalne.