

FOCAL KANTA NO.3

Na Audio Video Show 2017 zadebiutowała – otwierając zupełnie nową serię – *Kanta No.2*. Rok później była gotowa podstawkowa *Kanta No.1* i największa w serii – *Kanta No.3*. Największa w tym momencie, ale sądzę, że i docelowo już dostatecznie potężna, aby zwieńczyć serię, tym bardziej, że nie jest to seria najlepsza w katalogu Focala, a więc nie wymaga wystawienia imponującego flagowca. Seria *Kanta* nie jest nawet drugą od góry... A przecież *Kanta No.3* wygląda tak, że większość firm głośnikowych, nawet tych doskonale znanych, może tylko pomarzyć o tym, aby zafundować sobie taki model i postawić go nawet na szczycie całej oferty, i to na wiele lat.

Focal rozpędził się w projektowaniu spektakularnych konstrukcji, jakby pewny swoich atutów w tej dziedzinie – zarówno pozycji na rynku, talentu projektantów, jak i możliwości technologicznych. Działania Focala mogą wręcz wprawić w zdumienie, jeżeli skonfrontuje się je z narzekaniami, że rynek tradycyjnego audio kurczy się i marnieje. Ale równocześnie słyszymy, że rynek się polaryzuje – ludzie kupują nowoczesną „masówkę”, hi-end też kwitnie, tylko „średnia półka” podupadła... Potwierdzają to działania wielu firm, w tym Focala, a innych – wcale nie... Zresztą ocena zależy od tego, co uznamy za produkt „niskobudżetowy”. Przez pierwsze 3 miesiące tego roku testowaliśmy kolumny w zakresie 3000–4000 zł, zebraliśmy aż 15 modeli, najczęściej nowych, więc ten sektor wydaje się być jeszcze dość zdrowy. W jednym z tych testów pojawił się

też Focal – model 615 – najmniejsza i najtańsza kolumna wolnostojąca francuskiej firmy, która jednak została przez nas odkryta w jakimsi ciemnym załuku oferty, nie w regularnej serii. Od ładnych kilku lat Focal intensywnie przygotowuje kolejne piękne kolumny za kilkadziesiąt tysięcy para, nie wprowadzając niczego nowego w niższych zakresach cenowych.

Kiedy pokazano pierwszą *Sopre* (*Sopre 2*), wyglądało na to, że nowa seria zastąpi serię *Electra*, a potem przyjdzie pewnie pora wymienić wreszcie najtańsze *Chorusy*. Jednak Focal postanowił jeszcze zagęścić swoją ofertę „w wyższych sferach”, dokładając *Kanty*.

Podobnie jak w przypadku *Sopry*, najpierw wprowadził kolumnę podłogową (*Kanta No.2*), a potem podstawkową i drugą podłogową – właśnie większą *Kantę No.3*. Co więcej, równocześnie modyfikuje referencyjną serię *Utopia*, i taką ilość „materiału” trudno nam „obrobić”, nie nadążamy już z testami wszystkich pięknych Focali. Wydaje się, że żadna inna ważna firma nie ma tak rozwiniętego działu kolumn hi-endowych, bo chyba możemy się zgodzić z tym, że nawet jeżeli *Kanta* jest serią dopiero trzecią od góry, to i tak przez swoją jakość i cenę zasługuje na taką kwalifikację.



Patrząc na to w kontekście działań najgroźniejszych rywali (jakimi wśród producentów europejskich są Bowers & Wilkins, Dali i Sonus faber), widać, że Focal dostrzegł swoją szansę, aby uciec do przodu. Zwłaszcza, że możliwość umocnienia pozycji lidera daje mu unikalne, kapitalne wzornictwo. Sonus faber jest bardzo charakterystyczny i „wystylizowany”, i mimo że się zmienia, unowocześnia, to „pozostając sobą” zawsze jest co najmniej trochę „pompatyczny”, a Focal – też nie musi spodobać się każdemu, ale chyba ma na to największe szanse. Można nawet odnieść wrażenie, że właśnie tutaj łapiąc wiatr żagle, Focal odważniej niż inni żegluje po hi-endowym akwenu, przyciągając uwagę swoim kuszącym wyglądem, zarówno „przypadkowych przechodniów”, jak i audiofilów, którzy choć stawiają na pierwszym miejscu brzmienie, to przecież nie pozostają nieczuli na inne walory, a ponadto często muszą konsultować swoje decyzje z innymi domownikami. I tutaj peany na moment, ale gwałtownie przerywamy, wyrażając głęboki żal, a nawet pretensję, że dystrybutor dostarczył nam do testu wersję (kolorystyczną) najmniej ciekawą. Sprowadza się ona do pokrycia wszystkich powierzchni „piano blackiem”, który wciąż może uchodzić za przejaw klasy i elegancji, ale już spowszedniał, ustępuje miejsca nowym trendom, a przede wszystkim nie wykorzystuje okazji, jaką daje oryginalna forma *Kanty*, do wyeksponowania kombinacji kolorystycznej, która w rewanżu podkreślałaby tę formę. Oczywiście można zajrzeć na stronę producenta i pooglądać sobie różne wersje, ale szkoda, że na naszych zdjęciach pojawia się tylko czarna, błyszcząca masa.

Front obudowy jest wyraźnie wyodrębniony i dostępny w aż siedmiu wersjach kolorystycznych: czarnej, białej, żółtej, błękitnej, ciemnoszarej, beżowszarej i kości słoniowej. Korpus wykonywany jest w dwóch wersjach – czarnej i w naturalnym fornirze orzechowym. Teoretycznie kombinacji może być więc czternaście, ale dostępnych jest osiem – cztery pierwsze wersje frontu z korpusem czarnym i cztery wymienione jako ostatnie – z korpusem orzechowym; „uprzywilejowany” jest więc front błękitny, który jako jedyny występuje z obydwoma wersjami korpusu, z taką

różnicą, że wszystkie fronty dedykowane korpusowi czarnemu są lakierowane na wysoki połysk, a orzechowemu – matowe (błękit występuje więc w dwóch odmianach).

Focal odważniej niż inni żegluje po hi-endowym akwenu, przyciągając uwagę swoim kuszącym wyglądem.

Wszystkie kombinacje kolorystyczne wyglądają znakomicie, odważnie i nowocześnie, z wyjątkiem tej jednej, całej czarnej, która nie wnosi nic nowego i maskuje ciekawą architekturę obudowy. Ale skoro jest produkowana, to nie wątpiąc w gust projektantów, należy uznać, że decyzja zapadła na wyższym szczeblu, po analizie zapotrzebowania rynku, który wciąż chłonie piano black jak czarną bieliznę i garniturę.

Kanta No.3 jest bardzo podobna do *Kanty No.2* – tylko znacznie większa.

Wiąże się to z zastosowaniem większych przetworników niskotonowych: zamiast 18-cm, teraz są to 22-cm jednostki. „Tylko” 20-procentowa różnica w średnicy daje już ponad 40-procentową różnicę powierzchni, a kolejne zależności akustyczne powodują, że objętość właściwej obudowy musi wzrosnąć w jeszcze większym stopniu (zakładając podobieństwo pozostałych parametrów głośników). Stąd też *Kantę No.3*, aby nie tylko zmieścić na jej froncie głośniki o większej

średnicy, ale też przygotować dla nich optymalną objętość, powiększono we wszystkie strony – jest wyższa, szersza i głębsza od *Kanty No.2* i oczywiście znacznie cięższa.

Potężna bryła wciąż zachowuje wizualną lekkość i efektownie kontrastuje z optycznie filigranowym, chociaż tym samym bardzo dobrze zaprojektowanym, solidnym stelażem, wykonanym ze stopu Zamac, tworzącym „krzyżak”, który czterema wąskimi nogami wychodzi spod obudowy na tyle daleko, że doskonale ją stabilizuje, a jednocześnie nie wygląda kłopotliwie. W tym elemencie, nawet w całej sylwetce *Kanty*, a także w jej kolorystyce można też dostrzec nawiązanie do najlepszych wzorów designu z lat 60. Podobne zauważyliśmy w jeszcze bardziej niesamowitych, bo różnorodnych projektach duńskiej firmy Davone.



Technika głośnikowa serii *Kanta* nie jest dokładnie tym samym, co spotkamy w jeszcze wyższych seriach *Sopra* i *Utopia*, ale bez żadnego naciągania można stwierdzić, że jest nie mniej nowoczesna, a w pewnych aspektach nawet nowocześniejsza. Głośniki niskotonowe i średniotonowe mają membrany typu „F” (Flax), wprowadzone pięć lat temu do tańszej serii *Aria*, ale jest to materiał „przyszłościowy”, będący ekonomiczną wersją stosowanych już od ponad 20 lat membran „W” (obecnie w seriach *Sopra* i *Utopia*), uznawanych za nominalnie najlepsze. Flaxy parametrycznie niewiele im ustępują, a obecność naturalnego materiału (Inu) może sugerować osiągnięcie nawet bardziej naturalnego brzmienia, zwłaszcza w zakresie średnich częstotliwości. W obydwu przypadkach membrany są „sadwiczowe” (kompozytowe, wielowarstwowe), które Focal uznaje za znacznie lepsze od jakichkolwiek membran jednowarstwowych, struktura „kanapki” pozwala osiągnąć wysoką sztywność przy umiarkowanej masie, chociaż trudniej jest jednocześnie „złapać” wysokie tłumienie wewnętrzne. Według Focala właśnie połączenie materiałów syntetycznych z naturalnymi pozwala pogodzić wszystkie trzy pożądane właściwości. Samo włókno lniane ma małą elastyczność (co oczywiście przyczynia się do ustalenia wysokiej sztywności całej struktury), zawdzięczając to szczególnej budowie włókien – są one pustymi w środku rurkami,

a każdy, kto liźnął trochę mechaniki, wie, że rurka ma większą wytrzymałość na zginanie niż pręt o podobnej średnicy i większej masie.

Czasami natura serwuje nam tak finezyjny surowiec, jaki trudno byłoby wytworzyć za pomocą najbardziej zaawansowanych technologii.

W dodatku produkcja membran „F” jest tańsza niż membran „W”, gdyż ta pierwsza może przebiegać maszynowo, wielkoseryjnie, a ta druga wymaga dużego nakładu pracy ręcznej.

Jeszcze nowsze od membran „F” są elementy, po raz pierwszy wprowadzone w konstrukcji *Sopra 2*. To układy magnetyczne udoskonalone za pomocą „NIC” – Neutral Inductance Circuit – czyli pierścienia ułożonego „na dnie” układu magnetycznego, który stabilizuje pole magnetyczne w szczególności, w standardowej konstrukcji zmieniające się w funkcji wychylenia cewki, wielkości płynącego przez nią prądu i częstotliwości. Tzw. pierścień Faradaya, redukujący te wpływy, znany jest od dawna, jednak skuteczność jego działania zależała od metody prób i błędów, a tutaj – od zaawansowanych pomiarów i symulacji.

Efektom jest redukcja zniekształceń nieliniowych, a także, wraz ze zmianą

profilu membrany (głośnika średniotonowego) ze stożkowego na wykładniczy i zastosowaniem kolejnego patentu TMD – rozszerzenie pasma przenoszenia. TMD, podobnie jak NIC, to rozwiązanie proste na etapie technologii produkcji (a więc niedrogi), jednak wymagające precyzyjnego projektu i najnowocześniejszej aparatury „diagnostycznej”. Tuned Mass Damper to układ dwóch „zgrubień” na górnym zawieszeniu, które wraz z nim tworzą odrębny układ (anty)rezonansowy, dostrojony tak, aby tłumić zarówno rezonans samego zawieszenia, jak i „break-up” membrany.

Według prezentacji producenta głośnik wysokotonowy to IAL3 – najnowsza wersja z kopułką berylową. Jak wynika z porównania informacji na temat różnych serii Focala, jest ona stosowana w serii *Sopra* i *Kanta*, natomiast w najwyższej serii *Utopia*, nawet w jej ostatniej generacji *Evo*, pozostaje wcześniejsza wersja IAL2. Mamy jednak wątpliwości, czy głośnik w *Kantach* jest dokładnie taki sam, jak w *Soprach*; IAL3 – stosowany w *Soprach* – wyróżnia się systemem IHL, w którym ciśnienie od tylnej strony kopułki wychodzi szczeliną z tyłu obudowy. W *Kantach* z pewnością takiego ujścia nie ma (pod prezentację serii *Kanta* „podczepiono” jednak opis IAL3, przygotowany kilka lat temu pod kątem *Sopry*).



Dwie śrubki nie mocują całego głośnika do obudowy, ale tylko ażurową osłonkę. Beryl jest zbyt cenny i delikatny, aby narażać go na „zły dotyk”.



Membrana „Flax” jest znana już od kilku lat, ale to wciąż „najmłodszy” materiał opracowany i stosowany przez francuską firmę.



Membrany niskotonowe powinny być sztywniejsze, więc zostały wzmocnione dużymi nakładkami przeciwpływowymi.



Wyraźnie zaznaczono masywny front, jego forma jest charakterystycznym elementem projektu Kanta.

Wyodrębniony front jest wykonany z materiału HDP (High Density Polymer – polimer wysokiej gęstości). Charakteryzuje się wyższą sztywnością i równocześnie tłumieniem wewnętrznym (prawdopodobnie przy ustalonej grubości, bo i gęstość ma być o 70% wyższa, więc przy ustalonej masie... sztywność i tłumienie będą niższe). Materiał ten pozwolił też na łatwe utworzenie żadanego kształtu – wygiętego i zaoblonego na (prawie) pionowych krawędziach, przy wylocie bas-refleksu, i najdelikatniej – wokół głośnika wysokotonowego.

Obydwie wolnostojące konstrukcje serii Kanta są w ogólnych założeniach, a nawet w pewnych szczegółach, zbieżne również z obydwooma podłogowymi modelami Sopra.

Głośnikowe konfiguracje są dokładnie takie same – dwa niskotonowe o średnicach 18 cm lub 22 cm (odpowiednio „Dwójki” i „Trójki”), 18-cm średniotonowy (we wszystkich modelach), a pomiędzy sekcjami niskotonowymi a średniotonowymi – kopolka wysokotonowa. To schemat mający swojego repre-

zentanta również w serii *Utopia* (tam jednak, w modelu *Maestro*, niskotonowe są znacznie większe), a ustawienie wysokotonowego poniżej średniotonowego, wraz z wyprofilowaniem przedniego panelu w taki sposób, aby osie główne wszystkich przetworników zbiegały się w pobliżu miejsca odsłuchowego (kilka metrów przed kolumną), to już rozwiązanie „docelowe”, właściwe dla wszystkich konstrukcji trzech najlepszych serii.

Na tym tle kolejna seria – *Aria* – jest już znacznie skromniejsza i mniej charakterystyczna, tam obudowy są „wyprostowane”, a wysokotonowy ustawiony klasycznie – powyżej średniotonowego.

W konstrukcjach Focala (tych droższych) „kolejność” w ustawieniu głośników została powiązana z ich ukierunkowaniem, które można też interpretować jako korektę ich względnych odległości do miejsca odsłuchowego (wyrównanie odległości od tzw. centrów akustycznych). Nie jest to jednak związek konieczny, „odwróconą” konfigurację w zakresie średnio-wysokotonowym widzimy częściej, a najważniejszy powód jej stosowania jest zwykle dość prozaiczny: gdy konstrukcja ze względu na konieczną kubaturę znacznie przekracza swoją wysokością 1 m, nie należy głośnika wysokotonowego insta-



Podobnie jak w droższych seriach *Utopia* i *Sopra*, głośniki są osłaniane przez indywidualne maskownice.

Dzięki daleko sięgającym podporom, Kanta No.3 stoi stabilnie, a jej sylwetka jest „dynamiczna”.



lować na szczycie konfiguracji, bo optymalna wysokość jego montażu to właśnie ok. 1 m – odpowiednio do wysokości, na jakiej znajduje się głowa (siedzącego) słuchacza. Wówczas wolne miejsce powyżej zajmuje głośnik średniotonowy. Można by do tego dodać wiele różnych „ale”... jednak pobocznych kwestii nie będziemy tutaj roztrząsać.

Część górnego segmentu obudowy zajmuje komora średniotonowego; cała przestrzeń, jaka pojawia się powyżej wysokotonowego, nie jest mu potrzebna, za to „dodatkowe” litry przydadzą się głośnikom niskotonowym. Oczywiście nie są to litry ponad założony projekt, lecz właśnie zapewniające optymalne warunki ich pracy. Wszystko zostało zaplanowane w określonej formie obudowy.



Terminal przyłączeniowy jest pojedynczy, ale jego zaciski bardzo solidne i wygodne.

Producent zapowiada, że system dwóch portów pozwala zredukować kompresję (w działaniu układu rezonansowego obudowy). Wyjaśnijmy, że kompresja jest tutaj wynikiem wymuszania (zbyt) dużej prędkości przepływu powietrza w tunelu (tunelach), który ma znacznie mniejszą powierzchnię niż membrana głośnika niskotonowego (lub kilku głośników) danego systemu – prędkość w tunelu będzie w takim stosunku większa względem prędkości ruchu membrany, w jakim powierzchnia membrany jest większa od powierzchni tuneli. Prędkość rośnie więc wraz z częstotliwością i amplitudą membrany; dopóki głośnik pracuje z niewielkimi amplitudami, również prędkość ruchu powietrza w tunelach, chociaż większa niż prędkość ruchu membrany, nie przekracza krytycznych wartości, powodujących kompresję (mówiąc ściślej, wartość ta nie jest jednoznacznie określona, to raczej zakres – podobnie jak zakres przesterowania wzmacniacza). Zwiększenie powierzchni tunelu ogranicza więc zjawisko kompresji układu bas-refleks do wyższych amplitud, aż wreszcie przy określonej powierzchni pozwala je w zasadzie wyeliminować – same głośniki docierają do granic swoich możliwości. Należy przy tym rozróżnić, że redukcja efektu kompresji związanej z działaniem układu bas-refleks nie jest redukcją kompresji wpisanej w działanie samego głośnika – większej lub mniejszej – w zależności



Obydwa niskotonowe pracują we wspólnej komorze, z której wyprowadzono dwa tunele bas-refleks – jeden do przodu, drugi do tyłu.

od jakości głośnika, jego charakterystyk i zakresu pracy. Kompresja układu rezonansowego bas-refleks jest, niestety, kompresją dodatkową.

Zwiększenie powierzchni otworu/tunelu może wydawać się zabiegiem prostym, jednak w praktyce osiągnięcie wymiarów eliminujących problem kompresji jest bardzo trudne, a nawet niemożliwe.

Oczywiście na odpowiednio duży otwór zawsze znajdzie się miejsce, tym bardziej, że nie musi on mieć przekroju kołowego i zawsze można jeden duży zastąpić kilkoma mniejszymi. Problem w tym, że wraz ze zwiększaniem powierzchni otworu, aby utrzymać określoną częstotliwość rezonansową bas-refleksu (i tym samym uzyskać najlepszą możliwą kombinację charakterystyki przetwarzania i odpowiedzi impulsowej), należy zwiększać długość tunelu – co szybko staje się kłopotliwe, gdyż tunel nie może być przecież dłuższy niż głębokość obudowy (najlepiej, gdy jego długość to ok. połowy głębokości), a ponadto w długich tunelach intensyfikują się rezonanse piszczalkowe. Sugestia, że można ten problem przezwyciężyć za pomocą stosowania większej liczby mniejszych tuneli – czyli zredukować kompresję poprzez zwiększenie całkowitej powierzchni otworów, przy zachowaniu pierwotnej długości tuneli, właściwej dla działania jednego tunelu – jest błędna. Dodanie drugiego takiego samego otworu i tunelu (bez zwiększenia długości tuneli), zmniejszy kompresję, ale „przestroji” układ wyżej (o ok. 40%). Oczywiście może to być właściwa częstotliwość rezonansowa, ale taką samą można uzyskać stosując jeden otwór o powierzchni będącej sumą powierzchni wszystkich mniejszych otworów, z tunelem o takiej samej długości, jak stosowane wraz z mniejszymi otworami.

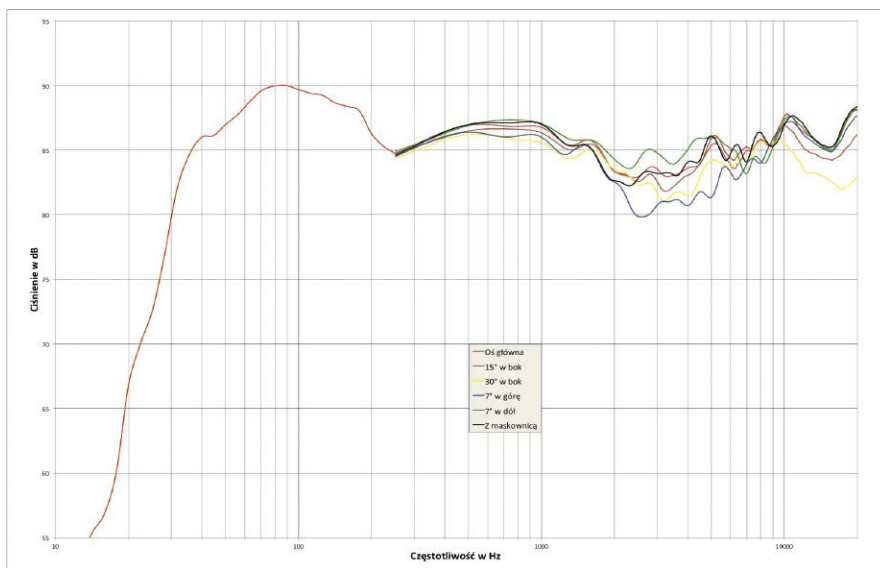


Bez względu na ich lokalizację i wymiary, tunele promieniują charakterystyki związane z jedną częstotliwością rezonansową układu bas-refleks. Mogą jednak różnić się spektrum rezonansów pasywnych, a także sposobem interakcji z pomieszczeniem.

Podczas prezentacji na ostatnim AVS, przedstawiciel Focala przekonywał też, że takie rozwiązanie, powiązane z różnicami długościami tuneli, pozwala na zróżnicowanie charakterystyk z obydwu otworów i uzyskanie w sumie (z całego systemu) lepiej zrównoważonego basu. Takie życzenie nie pokrywa się jednak z teorią – bez względu na miejsce instalacji otworów i różnice w długościach tuneli, układ oparty na jednej komorze dostroi się do jednej wypadkowej częstotliwości rezonansowej bas-refleks (determinowanej przez objętość, całkowitą powierzchnię otworów i całkowitą masę powietrza w ich tunelach); zróżnicowanie mogą ulec tylko rezonanse pasywnicze (fale stojące obudowy, zależne od miejsca, w którym tunel będzie miał wlot, i rezonanse samych tuneli, zależne od ich długości). W toku dyskusji wypracowaliśmy porozumienie... Charakterystyki ciśnienia z obydwu otworów będą podobne, zgodne ze wspólną częstotliwością rezonansową, ale w pomieszczeniu odsłuchowym, na skutek pracy w nieco różnych warunkach (odległości od powierzchni odbijających), wynikających z (różnego) rozmieszczenia otworów, charakterystyki te ulegną (różnym) zmianom; ale nawet w takim ujęciu pozostaje niewyjaśniona korzyść ze zróżnicowania długości tuneli – efekt byłby analogiczny przy tunelach o jednakowej długości.

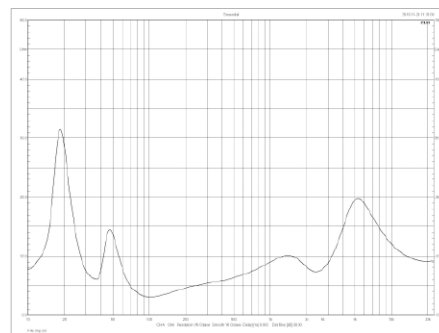
LABORATORIUM FOCAL KANTA No.3

Wyniki pomiarów *Kanty No.3* są bardzo podobne do wyników *Kanty No.2*; można by skopiować tamten raport, wprowadzając tylko kosmetyczne poprawki, ale taka zbieżność tworzy też nową sytuację – daje okazję do komentarza i dociekania przyczyn tych drobnych różnic, które można dostrzec. Najpierw spojrzę na charakterystyki przetwarzania i przyszło mi na myśl, że tak daleko idące podobieństwo może wiązać się z zastosowaniem nawet dokładnie takiego samego układu zwrotnicy elektrycznej (oczywiście biorąc pod uwagę, że takie same są też przetworniki średniotonowy i wysokotonowy). Różnice mogą wynikać z nieco większej szerokości obudowy, jak też inaczej ustawionych osi pomiaru względem układu głośnikowego (*Kanta No.3* jest wyższa, więc oś główna ustawiona na wysokości 100 cm, dla *Kanty No. 2* będzie się znajdowała powyżej wysokości tonowego, a dla *Kanty No.3* – poniżej). Przypuszczenie zastosowania takiego samego układu elektrycznego potwierdzają charakterystyki impedancji – w zakresie średnio-wysokotonowym są bardzo podobne, a minimalne rozbieżności mogą wynikać albo z delikatnych, choć zamierzonych różnic w wartościach elementów, albo nawet z rozrzutu wartości nominalnie takich samych elementów zwrotnicy czy parametrów przetworników; topologia zwrotnicy na pewno jest taka sama. Różnice w zakresie niskotonowym też nie są duże, bas-refleks *Kanty No.3* dostrojono nieco niżej (do 34 Hz), stąd ich charakterystyki przetwarzania (w zakresie niskich częstotliwości) trochę się różnią, pojawia się oczekiwana od większych kolumn premia, ale nie jest ona duża – punkt -6 dB (spadek względem poziomu średniego) przesuwają się z około 35 Hz (dla *Kanty No.2*) do ok. 32 Hz – właśnie 3 dB różnicy obiecuje producent, chociaż wedle jego danych, częstotliwości spadków 3-decybelowych mają leżeć niżej: odpowiednio przy 29 Hz i 26 Hz. W naszych pomiarach, przy tych częstotliwościach, spadki są już 12-decybelowe, co zresztą zrozumiałe – poniżej częstotliwości rezonansowej bas-refleksu (fb) na-

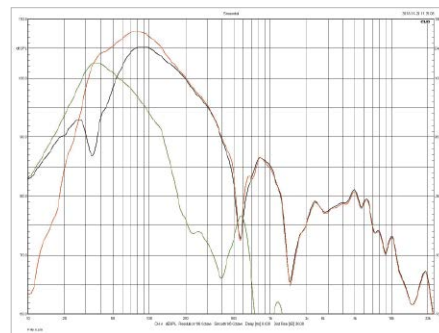


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

chylenie charakterystyki jest znacznie większe. Niskie tony nie są też wyraźnie wyeksponowane w ich średnim podzakresie, nie zaznaczają swojej przewagi nad resztą pasma. Większe *Kanty* subtelnie zaznaczają swoją przewagę nad mniejszymi, właśnie trochę lepszym rozciągnięciem basu, ale bez pogorszenia odpowiedzi impulsowej, co może nam podpowiadać kształt charakterystyki, a także kształt charakterystyki ciśnienia z samego bas-refleksu (dodatkowy mały rysunek: krzywa zielona ma symetryczny kształt z wyraźnie zaznaczonym wierzchołkiem). Obydwie *Kanty* (*No.2* i *No.3*) mają taką samą czułość - 87 dB; w firmowych danych pojawia się 91 dB, i takie „przeszacowanie” to nic nowego (po części może wynikać z przyjęcia innego standardu pomiaru), ale zdziwiłem się (pozytywnie), że producent nie faworyzuje większej *Kanty* samą informacją o ich wyższej czułości, tylko trzyma się faktu podobnych możliwości obydwu. Jednak *Kanta No.3* mogą zagrać głośniej, ponieważ mają wyższą moc, co wynika z zastosowania większych niskotonowych, o najprawdopodobniej większych cewkach.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.



rys. 3. charakterystyki głośnika i otworu bas-refleks.

Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	89
Moc znamionowa [W]	40-400
Wymiary** (W x S x G) [cm]	128 x 38,5 x 52
Masa [kg]	46

Bez zmian pozostaje firmowy zwyczaj podawania impedancji znamionowej 8 Ω , nawet gdy twarde fakty wskazują, że powinna ona być określona jako 4 Ω ; ujawnia je nawet sam Focal, informując równocześnie o minimalnej wartości impedancji wynoszącej 3 Ω , a jak widać już w naszych pomiarach, pojawia się ona przy 100 Hz (w zakresie, w którym wzmacniacz musi podać najwięcej mocy, przy obsłudze typowego materiału muzycznego). Rozmawiałem niedawno o tej rozbieżności z przedstawicielem Focala, podczas ostatniego AVS. Wyjaśnienie było mniej więcej takie: „Impedancja nominalna to pojęcie niejednoznaczne, producenci podchodzą do tego na różne sposoby, więc nie oddajemy pola (rzecz w tym, że 4-omowej impedancji wciąż obawia się duża grupa klientów), ale równocześnie, rzetelnie i dokładnie podajemy impedancję minimalną, z czego każdy może już wyciągać własne wnioski.” My też nie zmieniamy zdania i nasz wniosek jest niezmiennie taki, że przy 3-omowym minimum mamy do czynienia z impedancją znamionową 4 Ω . W najlepszym razie... Bowiem dawna norma mówi, że wartość impedancji

w minimum za niskotonowymi rezonansami nie powinna być niższa o więcej niż o 20% od zadeklarowanej impedancji znamionowej – jeżeli jest niższa, należy odpowiednio zmienić (obniżyć) deklarację impedancji znamionowej. My często stosujemy taryfę ulgową, zgadzając się na wartość niższą o 25%, dzięki czemu właśnie takie przypadki możemy kwalifikować jako znamionowo 4-omowe.

Wracając do charakterystyki przetwarzania, trzeba dokończyć najważniejsze formalności i ustalić, czy mieści się ona w deklarowanej przez producenta ścieżce +/-3 dB, w zakresie 33 Hz – 40 kHz. Czy sięga tak wysoko, nie zweryfikujemy, bo zakres naszego systemu pomiarowego kończy się przy 20 kHz; charakterystyka z osi głównej mieści się w podanej ścieżce w zakresie od 35 Hz, a charakterystykę z osi -7^o możemy zmieścić w węższej ścieżce +/-2 dB (od 40 Hz). Na przełomie średnich i wysokich częstotliwości widać „zwyczajowe” osłabienie (wprowadza je wielu producentów), pogłębiające się przy przechodzeniu z osi -7^o do osi +7^o (zmiany nie są już tak mile widziane, ale tutaj nie są jeszcze problematycznie duże). Jeżeli chcemy słyszeć

charakterystykę jako najbliższą liniowej, powinniśmy usiąść dość nisko, ale pod tym względem *Kanta No.2* jest „wygodniejsza” od *Kanty No.3*, której układ głośnikowy wraz z całą konstrukcją jest położony nieco niżej, więc dla uchwycenia analogicznych charakterystyk wymaga ustawienia osi pomiaru (odstuchu) jeszcze niżej. Charakterystyka na osi -7^o w zakresie 250 Hz – 5 kHz wciąż układa się w kształt przypominający „sinusoidę”, co zapowiada przyjemne, bliskie, ale nieagresywne brzmienie średnich tonów. Z kolei w najwyższej oktawie widać lekkie nierównomierności, ale i pewne dojsięcie do 20 kHz, a także bardzo dobre rozpraszanie – atut wklęsłych kopulek. Dzięki temu nie musimy *Kanty No.3* (ani żadnych Focali) skręcać dokładnie w stronę miejsca odsłuchowego. Maskownice, które zakładamy opcjonalnie na głośniki niskotonowe i głośnik średniotonowy, nie wprowadzają prawie żadnych zmian, więc można z nich bez obaw korzystać; głośnik wysokotonowy jest zabezpieczony własną osłoną, której wpływu nie badaliśmy, skoro jej zdejmowanie nie leży w gestii samego użytkownika.

ODSŁUCH

Ponieważ dość dobrze pamiętam brzmienie *Kanty No.2*, stąd pozwolę sobie na wskazanie różnic między nią a *Kantą No.3*. Zwykle ostrzegam przed takimi porównaniami, rozciągniętymi w czasie, jednak tym razem ogólne wrażenie było na tyle odmienne od „wspomnień”, że zaryzykuję. To nie są pewne i ostateczne wnioski, są to zawsze przypuszczenia, tyle że mogą być mniej lub bardziej uprawdopodobnione. Z drugiej strony podejrzewam, podchodząc do sprawy bardziej racjonalnie i biorąc pod uwagę wszystkie fakty, a nie tylko wrażenie z odsłuchu, że obydwie *Kanty* nie dzieli wiele, więc jednak zastrzegam... żeby żadnego sformułowania nie nadinterpretować, a raczej przyjąć korektę „uśredniającą”. Rozwiązania techniczne są przecież bardzo podobne, konstruktor się nie zmienił, a wyniki pomiarów... I tutaj przede mną specjalne wyzwanie i ryzyko, bowiem piszę tę relację jeszcze przed pomiarami i tymczasem nie mogę sobie nimi „pomóc”, niczego z nimi „uzgadniać”, dorabiać teorii do praktyki (opisu brzmienia do kształtu charakterystyki). Oczywiście można mieć wątpliwości, czy później nie skuszę się, aby na podstawie pomiarów nie skorygować tekstu... Mam je i ja, ale jeżeli tak miałyby się stać, to uwierzcie – zmienię też wstęp i w ogóle się o tym nie dowiecie. A skoro tak... i czytacie, co czytacie, to znaczy, że nic nie zmienialem.

W prostym i zupełnie nieaudiofilskim ujęciu, *Kanty 2* grały bardzo przyjemnie. Do tego stopnia, że pod względem „uprzejmości”, podobały mi się nawet bardziej, niż droższe *Sopry 2*.

Herezja? Tak bywa... Zresztą *Sopry* wcale nie są agresywne i drapieżne, wręcz przeciwnie – wyrafinowane, wyrównane, dokładne, czystki, selektywne itp. Jednak *Kanty No.2* coś do tego dodały, chociaż i coś odjęły.



Grały pełniejszym „dolnym środkiem”, bardziej organicznie, łagodniej, a przy tym wciąż płynnie i klarownie. Lekkie wycieniowanie „wyższego środka” nie zagroziło ciągłości i harmonijnemu przejściu w wysokie tony, zresztą spójność, rozumiana jako harmonia i naturalność akcji, pozostawała bez zarzutu. Bas był urzekający – korzenny, konturowy, schodził nisko, a przede wszystkim trzymał się muzyki, nawet przez moment się nie przelewał i nie zostawał w tyle.

Tyle wspomnień o *Kantach No.2*, w takim zakresie, który pomoże uchwycić odmiennosć *Kanty No.3*. Można się było spodziewać mocniejszego basu – zgodnie z założeniem, że to kolumny do większych pomieszczeń. Być może do tego sprowadzały się też zamierzenia konstruktora, ale całe brzmienie na tym nie poprzestało. Nie można sprawy zwerkslować w ten sposób, że *Kanty No.3* to *Kanty* z mocniejszym basem – choćby taki uproszczony obraz pokazywały pomiary. Zresztą sama zmiana proporcji może wywoływać zaskakująco kompleksowe skutki.

Czasami wydaje się, że zamknięcie bas-refleksu gasi nie tylko bas, ale „w jakiś sposób” spłaszcza wysokie tony... To zakrawa na kuriozum, bo skoro niskie tony zostały tym sposobem obniżone, to wysokich jest proporcjonalnie mniej, a nie więcej... Ale może podkreślone tym sposobem średnie tony, będące w bezpośrednim sąsiedztwie niskich, pociągają za sobą wrażenie pewnego „stłamszenia” wysokich? Rzecz nie w tym, aby na siłę szukać odpowiedzi na takie pytania, ale aby zdać sobie sprawę, że nasz słuch – a więc mózg – działa w sposób bardziej złożony, niż nam się wydaje, co stawia pod znakiem zapytania proste, teoretyczne rozwiązania, zmierzające do uzyskania określonego brzmienia – każde trzeba sprawdzić w praktyce. Niezależnie od zjawiska akomodacji, czyli przyzwyczajania się do brzmień, które w pierwszej chwili, albo w bezpośrednim porównaniu z innymi, mogą wydawać się bardzo nienaturalne, a już po paru minutach... Znowu przedłużyłem dygresję, która jednak też ma ścisły związek z *Kantami No.3*.

Basu będziemy mieć pod dostatkiem. Znacznie mocniejszego niż z Kanty No.2, chociaż nie aż tak potężnego jak z Utopii – tutaj nawet nie trzeba wymieniać modeli, bo wszystkie mają w tym zakresie ogromną siłę, chociaż wyrażaną na trochę różne sposoby.

Przy okazji: na ostatnim AVS, na dobrze przygotowanej, wiarygodnej prezentacji, słyszałem nowe *Utopie Stella EM Evo* – bas gruby, gęsty, niski, a przy tym plastyczny i czytelny. Takiego basu *Kanty No.3* nie mają. Tutaj jest on wi-brujący, konturowy, bardziej „żyłasty”, tylko w najniższych rejestrach zdarza mu się trochę poluzować; nie ma takiej zręczności i zwinności jak z *Kanty No.2*, jednak pozostaje po stronie dobrej kontroli, a jego uderzenia i dynamika pozwalają na tworzenie większego spektaklu. Pewną niespodzianką były wysokie tony – z *Kanty No.2* gładkie, przejrzyste, grzeczne, zwracające uwagę subtelnościami. Nie chciałbym ich tam ani trochę mniej, ani więcej; uzyskanie takiej delikatności z nawet najlepszych „twardych” kopulek jest sporym osiągnięciem, chociaż bardzo wysoka rozdzielczość jest z kopulek berylowych w zasadzie oczywistością, to już połączenie z taką gracją wymaga bardzo starannej aplikacji i dopasowania. Ten sam głośnik wysokotonowy, a nawet cały zespół średnio-wysokotonowy, ułożono w *Kantach No.3* nieco inaczej – dźwięk jest odrobinę jaśniejszy i jeszcze bardziej przekonujący przejrzystością, która pewnie jest w gruncie rzeczy taka sama, jednak większa intensywność detalu może być tak interpretowana. Żeby nie było nieporozumień – to nawet nie pół kroku do przodu, może to tylko muśnięcie, ale wystarczyło, aby przynajmniej podsunąć pytanie: czy *Kanty No.3* mają lekko wyeksponowane wysokie tony, czy mają ich więcej niż *Kanty No.2*, czy tylko tak mi się zdaje? Czy chciałbym, aby było ich trochę mniej, czy jest idealnie? Na pierwsze pytanie ostateczną odpowiedź dałoby tylko

bezpośrednie porównanie, a na drugie... Ostatecznie myślę, tak jest dobrze, a może nawet doskonale, gdy na drugim skraju tak dobrze „okopał się” bas; bez wyraźnej obecności wysokich tonów całe brzmienie mogłoby stać się zbyt ciężkie. I jeszcze jedno porównanie, żeby uchwycić ogólniejsze proporcje i skalę tych różnic (między *Kantą No.2* i *Kantą No.3*); wysokie tony np. z *Paradigmów Persona 5F* są znacznie ostrzejsze, a też nie powiem, że za ostre, więc proszę nie obawiać się ich nadmiaru z *Kanty No.3* – wszystko rozgrywa się w ramach dobrego zrównoważenia i doskonałej spójności. Można uznać, że *Kanty No.3* są lekko „wykonturowane”, ale nie sądzę, aby wyraźna obecność tak dokładnych i bogatych wysokich tonów była problemem dla większości; w tej sytuacji do mniejszości zaliczam tych, którzy lubią górę zaokrągloną, aksamitną, podporządkowaną.

Kanty No.3 grają swobodniej, z rozmachem, błyskiem i detalicznością, ale wciąż spójnie, „porządnie”, bez najmniejszego bałaganu, niedopowiedzeń i przerysowań.

Różnicowanie nagrań jest wybitne, klarowność i akustyczny oddech właściwy kolumnom najwyższej klasy. Mniejsze *Kanty No.2* mają swój wyjątkowy urok, wynikający z połączenia dobrej dynamiki, przejrzystości i barwy, łagodności i prawdziwości, bliskości samej muzyki, ale lekkiego dystansu wszystkich jej ostrzejszych elementów. Tym razem nie da się stwierdzić, która jest bardziej „bezpośrednia”, bo można to słowo różnie rozumieć. Przyznaję, że średnie tony bardziej podobają mi się z *Kanty No.2*; mają tam nieco mocniejszą pozycję, są cieplejsze, lekko wyodrębnione; w *Kantach No.3* wciąż mają dobre nasycenie, a przede wszystkim bezbłędną artykulację przy powstrzymanej natarczywości, ale nie są tak „obecne”. Średnica z *Kanty No.2* skłaniała do chwaleń membran Flax za bardzo naturalne, „organiczne” brzmienie, inne od chłodnego, dokładnego, ale trochę „technicznego” brzmienia membran „W” (stosowanych w droższych *Soprach*

i *Utopiach*). Średnica z *Kanty No.3* już tak „nie uwodzi”, chociaż biegnie z tego samego głośnika średniotonowego... co w pewnym stopniu podważa przypisywanie materiałowi membrany dużego znaczenia, ale nie do końca – myślę, że z „W” byłoby jeszcze inaczej. O ile lekkie wycofanie „górnego środka” w *Kantach No.2* wprowadziło do brzmienia łagodność, nie ograniczając plastyczności średnicy, to dodane to tego podkreślenie skrajów pasma (górnego lekkie, dolnego mocniejsze), zdefiniowało już inny profil, w którym cała średnica trochę traci na znaczeniu, nie gubiąc jednak swojej właściwej roli. Wszystkie instrumenty akustyczne miały najzupełniej prawidłową tonację i wypełnienie, bez podbarwień i bez egzaltacji. Przy tym brzmieniu nie ogrzejemy się, średnie tony się do nas nie przykleją, bas nie ukołysze, a wysokie nie będą pieścić, jednak siła i precyzja też mogą zatrzymać na bardzo długo, a swoboda i klarowność zrobią ogromne wrażenie nawet na początkujących. To nie jest brzmienie tylko dla koneserów, do którego trzeba „dojrzewać”, to brzmienie „instant”, natychmiast pokazuje swoje walory. Daje też dodatkową satysfakcję – takiego dźwięku nie można „wyczarować” z byle czego i przypadkiem, to efekt połączenia doskonałych komponentów i najwyższego profesjonalizmu.

FOCAL KANTA NO.3

CENA

44 000 zł
www.fnce.pl

DYSTRYBUTOR

FNCE

WYKONANIE

Kształt już znany z projektów Focala, w serii *Kanta* tym bardziej nowoczesny i przebojowy. Odważne i gustowne wersje kolorystyczne. Przetworniki niskotonowe i średniotonowy z membranami Flax, wysokotonowy berylowy.

PARAMETRY

Charakterystyka z „fizjologicznym” obniżeniem przełomu średnich i wysokich, na osi -7° utrzymana w ścieżce +/-3 dB, dobre rozpraszanie wysokich częstotliwości, bezproblemowe maskownice, niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB/32 Hz). Czulość 87 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

BRZMIENIE

Wzbogacenie bardzo przyjemnego brzmienia *Kanty No.2* o mocniejszy i niższy bas i o jeszcze większe możliwości dynamiczne. Koherentne, harmonijne, nasycone, wokale bliskie i naturalne, góra gładka i dźwięczna, wiarygodna, przejrzysta przestrzeń. Dźwięk „dla ludzi” i dla muzyki. Potężniejsze niż z *Kanty No.2*, odpowiednie do większych pomieszczeń, ale niekoniecznie ogromnych.