

FOCAL ARIA K2 936

Focal już od wielu lat nie stosuje żółtych plecionek w kolumnach domowych. Aż tu nagle... znowu są. Dlaczego? Czy okazało się, że sandwicz K2 nie jest „przestarzały”? A może go poprawiono? A może idealnie pasuje akurat do tego układu głośnikowego? Odpowiedź jest chyba jeszcze inna.

Focal od dawna jest jednym z najważniejszych francuskich specjalistów głośnikowych, a od kilku lat numerem jeden – biorąc pod uwagę obecność na całym świecie, skalę sprzedaży, zróżnicowanie oferty i jej dynamikę. Firma reaguje na zmieniające się warunki, wprowadza nowe kategorie, czasami się z nich wycofuje... Ale nie stoi w miejscu. Ma propozycje dla początkujących i zaawansowanych, budżetowe i ekstremalnie hi-endowe kolumny do tradycyjnych systemów Hi-Fi, do kina domowego, instalacyjne, samochodowe...

Focal zbudował swoją mocną pozycję na bardzo solidnym gruncie. Od samego początku wykorzystuje przetworniki wyprodukowane własnym sumptem, według własnych projektów, w dodatku wyróżniające się oryginalnymi membranami. Można powiedzieć, że to „konik” Focala, a mnóstwo związanych z tym patentów to jeden wielki patent na sugestywną innowacyjność, odrębność i rozpoznawalność, a więc ostatecznie – na sukces. Focal podkreśla więc znaczenie membran zarówno z powodów merytorycznych, jak i marketingowych. W tej dziedzinie (choć nie tylko w niej) ma się czym popisać.

Materiał membrany jest faktycznie jednym z kluczowych czynników determinujących jakość, właściwości i możliwe przeznaczenie przetwornika – to nie żarty i gra pozorów. Ale nie jest jedynym, więc twierdzenie, że jakieś kolumny grają tak czy inaczej, bo mają membrany określonego rodzaju, byłoby pochopne.

Focal zajął się zarówno membranami przetworników średnio-, nisko- i niskotonowych, jak też wyso-

kotonowych (to trochę odrębne dziedziny, w których stosowane są różne materiały, ale są i wspólne). Nowe rozwiązania wymagają poważnych i wszechstronnych badań, nie są więc wprowadzane tak często, jak nowe modele samych przetworników czy też zespołów głośnikowych i ich serii. Serie z nowym typem membran otwierają kolejny rozdział, mają być „przełomowe”. Ale specjalna edycja konstrukcji 936, należącej do serii *Aria*, jest przełomem dość szczególnym.



Przywrócono do łask membrany K2, ale nie stare przetworniki z takimi membranami. Pozostałe elementy przetworników – kosze, układy magnetyczne, magnesy – są już aktualnego wzoru, jakiego nie było 20 lat temu. W tym obszarze K2 936 pozostają zbieżne ze standardową *Arią* 936, która, jak wszystkie pozostałe *Arie*, ma membrany typu F (Flax – z warstwą przędzy lnianej). Taki sam (jak w *Ariach*) jest też głośnik wysokotonowy – to wklęsła kopułka aluminiowo-magnezowa; tutaj Focal nie wracał do poprzednich materiałów. Wraz z Polykevlarem Focal stosował dawniej głównie kopułki (oczywiście wklęsłe) tytanowe (później powlekane tlenkiem – Tioxid), ale zostały one kompletnie wycofane, a co gorsza... sam słyszałem, że przedstawiciele firmy wypowiadają się dzisiaj o tytanie dość pogardliwie, podkreślając jego akustyczne wady i wspominając z wyższością, że inni producenci przejęli i nadal stosują tę przestarzałą technologię...

Wklęsła kopułka pozostaje bardzo charakterystyczną cechą Focali, chyba nawet bardziej niż żółte membrany K2, które można pomylić z „normalnym” włóknem szklanym albo Kevlarem... To ciekawe, że inni producenci nie poszli tym śladem (nie licząc incydentów), bo koncepcja jest całkiem słuszna. Wbrew pozorom, wklęsła kopułka rozprasza lepiej niż wypukła, gdzie wierzchołek zasłania część membrany bliską podstawy i cewki (pod większymi kątami w stosunku do osi głównej); ponadto w kopolce wklęsłej cewka drgająca nie jest przymocowana do jej obwodu, ale na optymalnie dobranej średnicy, tak że odległość od cewki do dowolnej części membrany jest mniejsza niż od cewki do jej wierzchołka w kopolce wypukłej o takiej samej średnicy, a odległość ta jest ważna dla transmisji najwyższych częstotliwości.

Oprócz udoskonalania samej kopułki, poprzez wprowadzanie nowych materiałów, pracowano także nad jej zawieszeniem, które okazało się mieć bardzo duży (niedoceniany wcześniej) wpływ na charakterystykę, nad kształtem komory wytlumiającej (falę od tylnej strony membrany), nad układem magnetycznym (teraz już regularnie neodymowym), wreszcie nad wyprofilowaniem frontu (regulującym charakterystykę kierunkową). Praktycznie wszystkie te udoskonalenia mamy w przetworniku serii *Aria* (z wyjątkiem berylowej membrany).

Trójdrożny układ znany już z podstawowej *Arii* 936; trzem niskotonowym towarzyszy średniotonowy o takiej samej średnicy.

Ale nie taki sam – ma mniejszą, a więc lżejszą, nakładkę przeciwpyłową i prawdopodobnie krótszą cewkę, właściwszą do pracy przy mniejszych amplitudach, za to z wyższą efektywnością. Zasadnicza, stożkowa część membrany wygląda tak samo, niewykluczone, że producent zróżnicował ich grubość (średniotonowemu wystarczy cieńsza, chociaż mniej sztywne),

co Focal stosuje w sandwichach W, ale tutaj nic o tym nie wspomina. Trzy niskotonowe pracują we wspólnej komorze, częstotliwość podziału wynosi 260 Hz – dość nisko, ale nie za nisko na „mocny” średniotonowy, a charakterystyka kierunkowa trzech niskotonowych ustawionych w jednej linii (w tej sytuacji w płaszczyźnie pionowej) wymaga nawet niższego podziału niż z jednym dużym niskotonowym; nie należy dać się zwieść charakterystykom pojedynczych przetworników, ich zespół „zachowuje się” już inaczej (w zakresie wyższych częstotliwości).

W zakresie niskich częstotliwości mamy do czynienia z innymi problemami: trzy niskotonowe to oczywiście zwiększenie mocy i efektywności (w stosunku do jednego czy dwóch), ale i wymagań. Rzecz jasna, potrzebna jest proporcjonalnie większa objętość (aby zachować charakterystykę częstotliwościową i impulsową pojedynczego głośnika) i decyzyja: czy obudowę podzielić na komory oddzielne dla każdego głośnika, czy wszystkie głośniki „wsadzić” do jednej. Wbrew pozorom, rozwiązanie drugie nie musi być dyktowane tylko oszczędnościami, bo ma swoje zalety. Według niektórych konstruktorów jeden układ rezonansowy (dla wszystkich przetworników) działa w zgodnej fazie, bez żadnych „rozmazań” szkodziących dynamice. Według innych – podział na mniejsze komory, zmniejszający odległość między najbardziej oddalonymi ściankami, pomaga walczyć z falami stojącymi, silnymi w jednej wysokiej obudowie. Oczywiście głośnik średniotonowy ma swoją komorę.

Aria K2 936 jest wysoka i dość głęboka, ale bez otworów na tylnej ściance, co uspokoi tych, którzy muszą przysunąć kolumny do ściany.



Focal wrócił w Arii K2 936 do membrany stosowanej wcześniej i dawno temu całkowicie wycofanej z konstrukcji domowych.

Wydawało się więc, że Polykevlar i wywodzący się niego K2 nie wytrzymał presji czasu i nowych, lepszych rozwiązań... chociaż utrzymał się w głośnikach samochodowych Focala. Chyba nie jest to powrót na dłużej ani zaplanowany na szerszą skalę, *Aria K2 936* to ciekawostka, urozmaicenie, alternatywa, a może sondaż: jak rynek przyjmie taką propozycję? Albo... K2 będzie pojawiał się okazjonalnie, bo przecież pierwsza taka akcja miała miejsce dwa lata temu, kiedy z okazji 40-lecia firmy wprowadzono model *Spectral 40th*, wyposażony od góry do dołu w membrany K2, nawet w głośniku wysokotonowym, co było jeszcze większą ekstrawagancją. Abstrahując od tego jubileuszowego modelu i głośników samochodowych, membrany polykevalrowe po raz ostatni widzieliśmy w kolumnach domowych pod koniec XX wieku. Wraz z wprowadzeniem membran W, najpierw do serii *Utopia*, a niedługo potem do serii *Electra*, Polykevlar zniknął, chociaż w tańszych seriach na dłużej pozostał materiał tańszy – Polyglass; w głośnikach samochodowych Polykevlar został zastąpiony przez bardzo podobny K2, którego nigdy nie wykorzystano w modelach niskobudżetowych, bo był na to za drogi.

Historia membran Focala zaczęła się od dość łatwych technologicznie – Neoflex, Neoglass i Polyglass. Wbrew nazwie ta ostatnia nie była membraną na bazie polimerów, ale na bazie celulozy, natomiast dwie pierwsze polimerowe, więc były to tylko „wariacje na temat” znanych już materiałów, a pierwszą gruntownie nową, własną membraną był właśnie Polykevlar – membrana już „sandwiczowa”, a więc wielowarstwowa, podobnie jak kolejne: membrana W i membrana Flax. Polykevlar wszedł w parady membranie kevlarowej, a tym samym Focal rzucił wyzwanie Bowersowi, który z Kevlaru na wiele lat uczynił swój znak firmowy. Jedna i druga były żółte, widać było ich plecione struktury, różniły się jednak za-



Odlewany cokół daje pewność nie tylko stabilności, ale też jego własnego bezpieczeństwa – nie uszkodzimy go ani podczas przestawiania, ani kopnięciem.

sadniczo – typowy Kevlar Bowersa był jednowarstwowy, a Polykevlar składał się z dwóch warstw plecionki; dzięki temu był znacznie sztywniejszy i tym samym lepiej przygotowany do przetwarzania niskich częstotliwości. Stąd też membrany polykevlarowe były stosowane przez Focala – tak jak teraz K2 w 936 – w bardzo szerokim zakresie, od największych niskotonowych po najmniejsze średniotonowe, podczas gdy Bowers ograniczył stosowanie Kevlaru do głośników średniotonowych i niski-średniotonowych. Widać było też inną zastanawiającą różnicę: plecionka polykevlarowa była drobniejsza niż typowa kevlarowa. Focal zresztą nie przedstawiał jej jako złożonej z Kevlaru (jest to nazwa zastrzeżona przez koncern DuPont, który dostarcza „gotowy produkt”), lecz z włókna aramidowego, który jest „surowcem” Kevlaru. Ale i to budzi wątpliwości – u innych producentów, którzy posługują się nazwą włókna aramidowego, również widać grubszy splot. Być może dostępne jest cieńsze włókno aramidowe, a może... nie jest to włókno aramidowe, lecz włókno szklane. Focal przyznaje zresztą, że w wersji K2 łączy warstwy z włókna aramidowego i włókna szklanego.

Przygotowanie finalnego sandwicza z komponentów – materiałów poszczególnych warstw – w każdym przypadku (membran K2, W i F) jest już procesem ściśle firmowym, nie tylko według własnego przepisu, ale też prowadzonym we własnej fabryce we Francji (co widziałem na własne oczy). Koszty poszczególnych sandwiczów wynikają przede wszystkim z kosztów pracy, w dużym stopniu ręcznej.

Teraz, kiedy jeden z największych konkurentów Focala w skali światowej – Bowers & Wilkins – nie stosuje już (od kilku lat) membran kevlarowych (przynajmniej nie w konstrukcjach do użytku domowego) i charaktery-

styczny żółty kolor zniknął z jego konstrukcji, może on wrócić do wybranych Focali w glorii czegoś znowu bardziej wyjątkowego. Wielu producentów uznało żółty kolor za niemodny i barwi zarówno Kevlar, jak i włókno szklane na czarno, więc Focal płynie pod prąd, co zawsze da się zauważyć i na czym Focalowi zawsze zależało.

Ale refleksja jest też taka, że jeżeli dawne rozwiązania mogą się pojawić w prestiżowych konstrukcjach (K2 936 są znacznie droższe od standardowych *Aria 936*), to postęp w technice głośnikowej rządzi się niejasnymi prawami...

Można założyć, że K2 to wciąż materiał godny stosowania, a został wycofany pod wpływem marketingowego „odświeżania”, albo odwrotnie – że zastąpiły go lepsze materiały, ale K2 936 to „kaprys” projektantów, wychodzący naprzeciw kaprysom klientów... Faktem jest, że Polykevlar miał duży udział w sukcesach Focala (wówczas jeszcze marki JMLab), jeszcze przed wprowadzeniem *Utopii*; krążyły o nim różne opinie: że to materiał „trudny”, wymagający od konstruktora specjalnych umiejętności, ale obiecujący wyjątkowe rezultaty, i wielu audiofilów starszej daty spojrzy na tę propozycję przychylnie. A pozostałym po prostu spodoba się efektowny wygląd.

Edycją K2 wyróżniono tylko największą konstrukcją serii *Aria*, którą w podstawowej wersji już testowaliśmy dość dawno temu, bo seria ta liczy sobie już ponad 7 lat i obecnie jest najstarszą w ofercie; pewnie niedługo będzie wymieniana, jej wiek trochę już widać w estetyce. Inne serie Focala, w tym najtańsza, ale najnowsza *Chora*, prezentują się wyraźnie inaczej, mniej dostojnie, minimalistycznie i dynamicznie. Może więc wersja K2 jest tymczasową rewitalizacją przed wprowadzeniem zupełnie innej, nowej serii?

**Przygotowano
specjalne wykończenie
obudowy – jak wskazuje
producent, zaczerpnięte
z referencyjnej serii
Utopia III Evo.**

Boczne ścianki polakierowano na ciemnopopielato, na wysoki połysk, i nie ma innej wersji, podczas gdy „zwykle” 936 są dostępne w trzech. Jednak kolorystyczne połączenie tej jedynej wersji z żółtymi membranami K2 wygląda doskonale. Front, tak jak wcześniej, pokryto imitacją skóry, a górną ściankę – taflą szkła. Na tym nie koniec materiałowego zróżnicowania, jest jeszcze cokol: solidny, odlewany, razem z nóżkami łączącymi go z obudową (i chowającymi się w jej cieniu), które pozwalają wydostać się (na wszystkie strony) ciśnieniu z otworu bas-refleks, ulokowanego na środku dolnej ścianki.

Kolejne dwa otwory znajdują się w widocznym miejscu – na froncie, tuż pod sekcją głośników niskotonowych. Takie rozmieszczenie otworów jest w konstrukcjach Focala spotykane, producent przypisuje mu szczególne



Specjalna edycja najlepszej konstrukcji serii Aria zasługuje również ze względu na swoją cenę na bardziej ekskluzywnie gniazdo, co nie znaczy, że konieczne podwójne.

W dolnej części obudowy przygotowano układ tuneli bas-refleks. Dwa mniejsze wychodzą przednią ścianką, jeden większy przez dolną, a dalej szczelinami między skrzynią a cokołem.

właściwości: połączenia uderzenia i szybkości basu (z otworów przednich) z obfitością i rozciągnięciem (z otworu dolnego), co przemawia do wyobraźni, ale nie do końca zgadza się z teorią – wszystkie otwory będą emitowały podobną charakterystykę wynikającą z jednej częstotliwości rezonansowej, do której dostroi się układ oparty na jednej komorze wspólnej zarówno dla wszystkich otworów, jak i wszystkich przetworników niskotonowych. Co prawda, promieniowanie ze źródła bliskiego dużej powierzchni odbijającej (podłogi, a więc z otworu dolnego) będzie wzmocnione, ale i otwory z przodu znajdują się blisko podłogi, gdy rozważyć tę odległość w relacji do długości promieniowanej fali. Natomiast odpowiedź na pytanie, dlaczego z przodu znajdują się dwa otwory, a nie jeden, znajdziemy w konieczności „wyminięcia” się ich tuneli z tunelem otworu dolnego wewnątrz obudowy. Nie sądzę, aby producent zrobił to z myślą, którą przedstawię poniżej. Otóż jak wskazują pomiary, bas jest wyeksponowany, ale nie sięga bardzo nisko, co można zmienić niższym strojeniem. W tym celu należy zmniejszyć całkowitą powierzchnię otworów, a tutaj zrobimy to bardzo łatwo, a nawet dość precyzyjnie – według szacunków, zamykając jeden z mniejszych otworów, obniżymy częstotliwość rezonansową o ok. 13%, a obydwa – o ok. 30%. Zamiast obydwu mniejszych, można zamknąć duży, w dolnej ściance, ale trudniej się do niego dostać. Warto spróbować, niczym to nie grozi.



Producent obiecuje „nierównoległe boczne panele”, ale doprecyzujmy: wewnętrzne powierzchnie są równoległe, natomiast zewnętrzne zostały wyprofilowane, są grubsze w pobliżu przedniej ścianki (choć bezpośrednio przy krawędzi lekko zaokrąglone, tak że krzywizna przechodzi płynnie w kształt wystającej maskownicy). Maskownica jest „wydatna”, tkaninę rozpięto na plastikowej kratownicy, ostatecznie pomysł ten nie jest akustycznie idealny... co obserwujemy w Laboratorium. Na szczęście maskownica jest mocowana na magnesy, więc po zdjęciu jej wszystko wygląda elegancko... No i lepiej widać membrany K2, które są tutaj główną atrakcją.



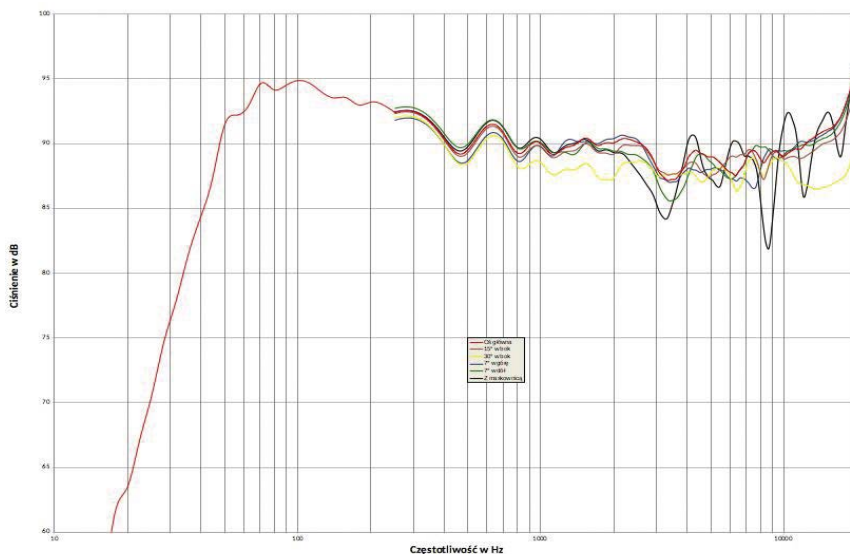
Górna ścianka jest przykryta taflą szkła doskonale pasującą do wykończenia pozostałych ścianek wersji K2, polakierowanych na ciemnopopielato, wysoki połysk.

LABORATORIUM FOCAL ARIA K2 936

Dane producenta dotyczące K2 936 są dokładnie takie same jak podstawowej wersji *Aria 936*; w związku ze zmianą membran nie obiecuje więc poprawy żadnych podstawowych parametrów, co tak bardzo nie dziwi z technicznego punktu widzenia, chociaż można spodziewać się zmian na charakterystyce przetwarzania, które mieszczą się w podanych wartościach granicznych. Zmiany te widzimy w naszych pomiarach, natomiast charakterystyki impedancji są w zasadzie identyczne, jakby zwrotnica w żadnym stopniu nie została zmodyfikowana pod kątem przetworników K2.

Zostańmy więc przy impedancji. Producent zgodnie ze swoim zwyczajem jako impedancję znamionową deklaruje 8 Ω , a jednocześnie podaje wartość minimalną, która zgadza się z naszym pomiarem, lecz jest podstawą do zupełnie innych ustaleń w sprawie impedancji znamionowej. Wartość 2,8 Ω , widoczna przy około 120 Hz, formalnie nie pozwala zakwalifikować nawet impedancji 4 Ω , a tylko 3 Ω , skąd więc 8 Ω ? Tylko stąd, że na taką „uspokajającą” wiadomość czeka wielu klientów, którzy nie wiedzą, jak interpretować informację o impedancji minimalnej, a ta nie powinna być niższa o więcej niż o 20% od zadeklarowanej impedancji znamionowej. Impedancja znamionowa, zgodnie z normami, nie jest ani parametrem mierzonym „wprost”, ani ustalany arbitralnie, lecz „dopasowany” do zmierzonego minimum. Trzeba więc uprzedzić, że K2 936 to dość „wymagające” obciążenie, mimo wysokiej czułości niezbyt odpowiednie dla wzmacniaczy lampowych.

Charakterystyka przetwarzania nie rodzi już takich kontrowersji. Jej średni poziom to zapowiadane przez producenta 92 dB. Co prawda, nie mieści się w ścieżce ± 3 dB, ale niewiele do tego brakuje; w sumie 1 dB więcej ($\pm 3,5$ dB) wystarczy, aby zmieścić

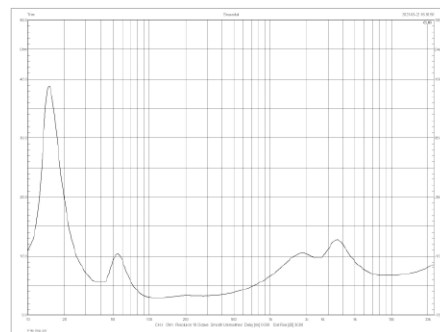


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

charakterystykę z osi głównej i osi 15°, ± 4 dB – z osi +7°, a $\pm 4,5$ dB – również z osi -7° i 30°, od ok. 42 Hz do 20 kHz. W praktyce oznacza to, że najlepiej usiąść z głową na wysokości ok. 90–100 cm, ale jeżeli przy odległości większej niż 2 m będzie to 10 cm niżej lub wyżej, to też nie będzie problemu; skierujmy kolumny w stronę miejsca odsłuchowego, ale niekoniecznie bardzo dokładnie, już pod kątem 15° jest bardzo dobrze. Na każdej osi pojawia się lekkie osłabienie przy 3–6 kHz, które powinno oddalić natarczywość, natomiast jeszcze dość wysoki poziom przy 2 kHz zapewni komunikatywność. Generalnie zakres średnich częstotliwości prowadzony jest „kulturalnie”, ale tutaj wchodzi już w kompetencje odsłuchu...

Maskownica wprowadza znany (z pomiarów *Arii 936*) szereg ostrych „zębów”, podbić i osłabień.

Spadek -6 dB względem poziomu średniego z całego pasma występuje przy 42 Hz, *Aria K2 936* nie sięga bardzo nisko (podobnie jak „zwykłe” 936), co wynika w dużym stopniu z dość wysokiego strojenia bas-



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

-refleksu (też 42 Hz), ale niższe spowodowałyby spadek ciśnienia w zakresie 50–100 Hz. Może byłaby to nawet korzystna „zamiana”, mamy bowiem sporą „nadwyżkę” średniego basu, a niższe strojenie bardzo łatwo tutaj przeprowadzić, o czym piszemy wcześniej.

Impedancja znamionowa [Ω]	3
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	92
Rek. moc wzmacniacza* [W]	50–300
Wymiary** (W x S x G) [cm]	115 x 29,5 x 37
Masa [kg]	29

* według danych producenta

** z cokołem

ODSŁUCH

Skoro już nie pamiętam, kiedy ostatni raz testowaliśmy kolumny z membranami polyekewarowymi, to chyba nie powinienem pamiętać też ich brzmienia... A jednak coś mi świta – było tego trochę w oficjalnych testach i „poza protokołem”, tym bardziej jeszcze przed powstaniem AUDIO. I teraz można by długo gawędzić... zastanawiać się, na ile ówczesne brzmienie Focali (JMłabów) wynikało z tych membran, na ile z tytanowych wysokotonowych, na ile ze sposobu strojenia, a na ile było niepowtarzalne dla konkretnego modelu. To już jednak historia. A wracając do terażniejszości: żałuję, że nie zażyczyliśmy sobie dostarczenia do testu równocześnie *Arii* 936 – to przecież wciąż aktualny wybór. Mówiąc wprost: czy *K2* 936 są lepsze od 936? Bo że są droższe, nie ulega żadnej wątpliwości. Czy mamy je kupować przez sentyment do membran *K2*, na fali mody na „vintage” (nawet takie relatywnie młode...), ze względu na ekskluzywność i limitowaną produkcję?

Nie potwierdzę i nie zaprzeczę, czy *K2* 936 grają lepiej i o ile od 936. Z jednej strony to zadanie niełatwe, bo 936 to kolumny bardzo dobre, z drugiej – i bez tego *K2* 936 prezentują się w tym teście świetnie, wielu do siebie przekonają zarówno mocnymi zaletami, jak i brakiem wyraźnych słabości.

To kolumny jednocześnie „wyczynowe” i uniwersalne. Brzmienie kompletne, wszechstronne, ale nie pozbawione własnych „upodobań”; bogate, wnikliwe, pełne swojej pasji w śledzeniu wszystkich smaczków.

Analityczne, nawet chłodne, a jednocześnie spójne, zdolne do przekazania muzycznych emocji. Nadzwyczajnie łączą gęstość z przejrzystością; nasycenie dolnych rejestrów nie podgrzewa średnicy, co samo w sobie nie musi się bardzo podobać tym, którzy lubią „dopalenie”, powiększenie pozornych źródeł, zwłaszcza wokali, a najbardziej ich przysunięcie. *K2* 936 grają pod tym względem neutralnie, nie przybliżają pierwszego planu, zresztą nie muszą tego robić dla wrażenia „obecności”

– nawet z dystansu obraz jest doskonale czytelny, a nawet plastyczny, uporządkowany i oczywisty. Bez czarów i manipulacji, pompowania i dobarwiania, poprzez czystość i dokładność *K2* 936 z łatwością przekazują zarówno poszczególne „informacje”, jak i całą ich kompozycję. Nagrania mają czasami swoje problemy, odkrywane przez *K2* 936 ze swoistą lekkością – łatwością, ale bez „spinki” i robienia z nich głównego wątku. Te kolumny pokażą najwięcej, niekoniecznie najpiękniej w każdym detalu i zakresie, ale też niekłopotliwie, zawsze dostatecznie bezpiecznie. Może to sugestia płynąca ze znanego nam materiału membran, ale barwa jest trochę „syntetyczna”, być może „Iniane” 936 grają cieplej, ale chyba nie tak klarownie. Mocny bas to swoisty ciężar, a mimo to dźwięk jest „szybki”. Na górze pasma połączono selektywność i delikatność. Słychać wszystko, ale na pewno nie nazbyt głośno – z dodatkiem lekkiej szklistości, niemęczącej, nawet na swój sposób świeżej, chociaż trochę ograniczającej paletę barw.

Basowe uderzenia są mocne i celne, twardość służąca dokładności nie eliminuje naturalnej płynności. Rozciągnięcie nie jest fascynujące, nie jest to bas subwooferowy, ale dla muzyki odpowiedni, dynamiczny i soczysty.

Przyjemne poprzez dobre zrównoważenie, klarowność, komunikatywność, a nie przez przymilność czy jakikolwiek specjalny klimat. Bezpieczne przez swoją uniwersalność, a nie ostrożność. Swobodny, duży, czysty dźwięk, zdolny opanować każdą muzykę i wprowadzić ją do dużego pomieszczenia

FOCAL ARIA K2 936

CENA

19 000 zł
www.fnce.pl

DYSTRYBUTOR

FNCE

WYKONANIE

Styl serii *Aria* trochę już się zestarzał, membrany *K2* mają jeszcze dłuższą tradycję, ale wszystko razem w nowoczesnym wykończeniu obudowy wygląda atrakcyjnie. Poważny układ trójdrożny z trzema 18-cm niskotonowymi.

POMIARY

Wzmocniony bas, wyrównany zakres średnio-wysokotonowy, dobre rozpraszanie, słaba maskownica. Wysoka czułość 92 dB, ale przy impedancji znamionowej 3 Ω.

BRZMIENIE

Dynamiczne, przejrzyste, chłodne, detaliczne, ale bez rozjaśnienia i wyostrzenia. Profesjonalne monitorowanie z dużym potencjałem energetycznym.



Aluminiowo-magnezowa kopułka wysokotonowa jest taka sama jak w regularnych konstrukcjach serii *Aria*.



Materiał *K2* został zoptymalizowany do przetwarzania niskich i średnich częstotliwości. W celu lepszego przetwarzania średnich częstotliwości zastosowano jednak lżejszą nakładkę przeciwpyłową.



Trzy niskotonowe nie są rozwiązaniem stosowanym przez Focala tak często, jak przez Triangle, ale oswojono nas z tym już w podstawowej wersji *Arii* 936.