

DZENTELMENI CHULIGANI

PRAWDZIWI I MALOWANI



KEF iQ7
Mission e34
Monitor Audio BR6

Znalezienie dzisiaj angielskich kolumn do testu wcale nie jest proste, co może być wielkim zaskoczeniem dla audiofilów wychowanych w klimacie supremacji brytyjskiego hajfaju, jaki panował jeszcze niedawno. Gdybyśmy dodatkowo postawili warunek, że chodzi o kolumny literalnie produkowane w Wlk. Brytanii, zadanie mogłoby się okazać wręcz niewykonalne. Niektóre firmy poupadły, inne podupadły, a te co nie dupadły, najczęściej wyprowadziły produkcję daleko stąd. Ale nawet biorąc je wszystkie pod uwagę, nie jest łatwo – organizując test w jakimś zakresie cenowym, okazuje się, że ci nie mają nic nowego, jeszcze nietestowanego, tamci mają, ale dwa razy droższe... I zbierając kandydatury do wcześniej planowanego testu kolumn w zakresie 7000-9000 zł, dość szybko skompletowałem aż dziesięć, i wówczas stwierdziłem, że nie ma wśród nich żadnego Angoła, prawdziwego czy choćby udawanego! Test ten miał się rozpocząć w tym numerze piękną trójką duńskich kolumn, ale dałem Wyspiarzom jeszcze jedną szansę – wyznaczyłem im inny zakres cenowy, 3000-4000 zł, jako naturalną kontynuację przedziału 2000-3000, którym zajmowałem się przez poprzednie dwa miesiące. Wszedłem w kontakt z dystrybutorami, o których istnieniu już prawie zapomniałem – a oni o moim – i wspólnymi siłami udało się zgromadzić minimalną grupkę trzech modeli, i wprowadzić ją na łamy Audio poza kolejnością.

KEF iQ7

Wreszcie trafiliśmy na ten model z serii *iQ*, który ma chyba największe szanse już na samym starcie. Testowaliśmy mniejsze *iQ5* – wyjątkowo wdzięczne, też wolnostojące i nawet trójdrożne, ale to jednak maleństwo... ze wszystkimi tego konsekwencjami w zakresie basu. Wzięliśmy się za bary z *iQ9* – już niczego nie brakuje, wszystko na swoim miejscu, ale to z kolei kolumna duża i dość droga. Najbliższy złotego środka i sympatii klientów wydaje się właśnie *iQ7* – głośnik zgrabny, ale nie miniaturowy, nie rodzący ani obaw, że basu mieć nie może, ani wręcz przeciwnie – że z basem pewnie przesadza.



IQ7 wyglądają bardzo schludnie i nowocześnie – zwłaszcza w tej okleinie, w jakiej zostały dostarczone do testu – imitującej orzech. Wreszcie nie czeresnia. Imitującej, bo to tylko sztuczna okleina, a nie naturalny fornir, ale efekt jest doskonały. Obudowa nie ujawnia śladów łączenia ścianek, a sam jej kształt też jest nadal w poważaniu – boki biegną łukiem i płynnie łączą się ze sobą z tyłu, bez żadnego dodatkowego widocznego zworknika. Moduł Uni-Q wystaje ponad górną krawędź skrzynki, co dało pretekst do założenia na górną ściankę dodatkowej “czapki”, a ta, chociaż dyskretnie polakierowana na czarno, wcale nie jest plastikowa, ale metalowa, co każdy klient stwierdzi z satysfakcją. I o to w końcu chodzi, chociaż akustycznych powodów całego przedsięwzięcia z wysunięciem modułu Uni-Q nie ustaliłem. Również głośnik niskotonowy ma towarzystwo – wylotu tunelu bas-refleks, który dopasowuje się kształtem do nadrzędnego, większego pierścienia zakrywającego kosz głośnika. Te elementy są już plastikowe, ale nie żądamy zbyt wiele od kolumny za 3600 zł. I tak stara się jak może, i ma wyniki. Przy takiej staranności trochę zaskakuje brak jakiegokolwiek cokołu – ostatecznie *iQ7* bardzo chybotliwe nie są, ale cokolwiek to też dobra okazja do popisu dla projektanta. Albo zabrakło natchnienia, albo już zupełnie pieniędzy w budżecie, na szczęście w dolnej ścianie są obsady na kolce, a te na wyposażeniu.

Znający technikę KEF-a nie będą mieli obaw, że w konstrukcji *iQ7* zabrakło głośnika wysokotonowego – jak zwykle, został on zaimplementowany w koncentrycznym układzie Uni-Q, czyli w centrum głośnika... tym razem średniotonowego, a nie nisko-średniotonowego. A skoro tak, to znaczy, że *iQ7* jest układem trójdrożnym, a nie dwuipółdrożnym, jak można by się spodziewać, widząc dwa przetworniki o takiej samej średnicy. Dla laików hasło “trójdrożny” może być nawet bardziej obiecujące niż wciąż czasami niezrozumiałe “dwiupółdrożny”, ale w tym przypadku oznacza, że tylko dolny głośnik przetwarza niskie częstotliwości, natomiast górny, pracujący razem z wysokotonowym, już tylko średnie. Trochę szkoda jego potencjału w sytuacji, gdy tylko jeden, i nie większy ani trochę, głośnik zмага się z basem. W katalogu znajdujemy dane dotyczące częstotliwości podziału – między sekcją niskotonową a średniotonową ma to być 250Hz, nisko, ale raczej nie daje nadziei, że górna 17-tka pomaga przetwarzać bas. Dane katalogowe okazują się jednak trochę niedokładne, natomiast działania konstruktora *iQ7* jak najbardziej słuszne – nasze pomiary pokazują, że górny głośnik, chociaż filtrowany “od dołu”, ostatecznie ma pewien udział w przetwarzaniu basu, dochodząc z wysokim poziomem do stu kilkunastu herców, a odciążony od dużych amplitud najniższych częstotliwości, będzie z mniejszymi zniekształceniami przetwarzał średnie częstotliwości. Jeżeli miał to już być układ trójdrożny, to został ustawiony w najbardziej rozsądny sposób. Większość producentów pokusiłaby się o wdrożenie układu dwuipółdrożnego, aby podnieść bas i zwiększyć moc, KEF woli zadbać o czystość średnich tonów, jednocześnie pozwalając silnemu głośnikowi średniotonowemu zejść dość nisko.



Podwójne zaciski firmowo połączone nie zworami w formie blaszek, ale ambitnie wyglądającymi odcinkami przewodów, w dodatku zakończonych szpilkami. Spróbujcie jednak założyć widły, a okaże się, że nie można; chcąc wetknąć banany, trzeba wydtubać głęboko siedzące zaślepki. Szlag może trafić, zwłaszcza w pracy...

Średnio-wysokotonowy moduł Uni-Q ma do dyspozycji własną komorę – zamkniętą, wydzieloną poziomą przegrodą pomiędzy 17-cm głośnikami, widać więc, że większą część objętości zajmuje system bas-refleks przypisany głośnikowi niskotonowemu. Ale okazuje się, że wcale nie całą, jaka pozostaje po odjęciu górnej części – również na dole obudowy oddzielono komorę, jednak w żaden sposób nie wykorzystaną – najwyraźniej chodziło tylko o celowe zmniejszenie objętości samego bas-refleksu. Co ciekawe, zmierzone charakterystyki układu bas-refleks wskazują na to, że większa objętość wcale by mu nie zaszkodziła, ale na wyposażeniu jest też zatyłka, która może zmienić “tryb pracy” na obudowę zamkniętą – wymagającą zwykle mniejszej objętości. Tak czy inaczej można było przy okazji pokusić się o umieszczenie w dolnej, pustej komorze np. zwrotnicy – jest ona jednak przymocowana do owej dolnej przegrody, ale od góry, od strony komory głośnika, co było pewnie łatwiejsze w montażu. Z kolei gniazdo znajduje się na samym dole, a więc właśnie w tej oddzielnej komorze, i przewody od niego biegnące muszą przebijać się przez przegrodę – co z kolei montaż komplikuje, jednak taka pozycja gniazda jest rzeczywiście wygodniejsza dla użytkownika. Poza tymi dwoma pełnymi przegrodami pełniącymi funkcję dzielenia obudowy na odrębne komory, dodatkowych wzmocnień już nie ma, ale i być nie musi – obudowa nie jest przecież bardzo wysoka, a wygięcie ścianek bocznych automatycznie zwiększa sztywność. Może się wydawać, że

Na zdjęciu znajdują się nie dwa, ale trzy głośniki – trzeci, wysokotonowy, schował się w środku średniotonowego (z prawej), jednak prowadzi do niego trop w postaci przewodów wchodzących do centrum układu magnetycznego głośnika średniotonowego.

Materiał maskownicy rozciąga się na plastikowej ramce o cienkich bocznych krawędziach i nieregularnych “oknach”. Dzięki temu jej wpływ na promieniowanie nie jest druzgocący.



i przednia ścianka jest lekko wygięta, jednak tutaj delikatne zaokrąglenie jest efektem nie wyginania, ale obrabiania z zewnątrz normalnej płyty mdf-u (od wewnątrz powierzchnia jest więc płaska).

Zwrotnica oparta jest na filtrach wyższego rzędu, co KEF jasno stwierdza w materiałach firmowych, zwracając uwagę na ich zalety – szybsze i gładziej przejście charakterystyki przez zakres częstotliwości podziału i stabilniejsze charakterystyki kierunkowe. Równomierne rozpraszanie jest podstawową zaletą samego układu koncentrycznego Uni-Q – umieszczenie głośnika wysokotonowego w centrum średniotonowego powoduje, że ich wzajemna pozycja jest niezmienna bez względu na kąt, z jakiego obserwujemy układ. Dzięki temu ustalone relacje fazowe między głośnikami, ważne dla zgodnej współpracy właśnie w zakresie częstotliwości podziału, również nie ulegają zaburzeniu. Uzyskana na osi głównej zrównoważona charakterystyka nie prysnie jak bańka mydlana nawet pod dużymi kątami. Akustycznym kosztem tego sprytnego rozwiązania jest pewne utrudnienie pracy samemu głośnikowi wysokotonowemu, którego kopułka ma przed sobą tubę utworzoną przez stożek membrany głośnika średniotonowego, a bezpośrednio dookoła pierścieni oddzielających jedną membranę od drugiej. Kolejne udoskonalenia systemu Uni-Q poprawiają zarówno ten element konstrukcji, jak i zmieniają materiał membran. Obecnie kopułka wysokotonowa jest aluminiowa, a membrana średniotonowa z polipropylenu wzmocnianego powłoką tytanową. Kluczem do uruchomienia pierwszych układów Uni-Q było zastosowanie egzotycznego na owe czasy, i wówczas kosztownego miniaturowego, neodymowego

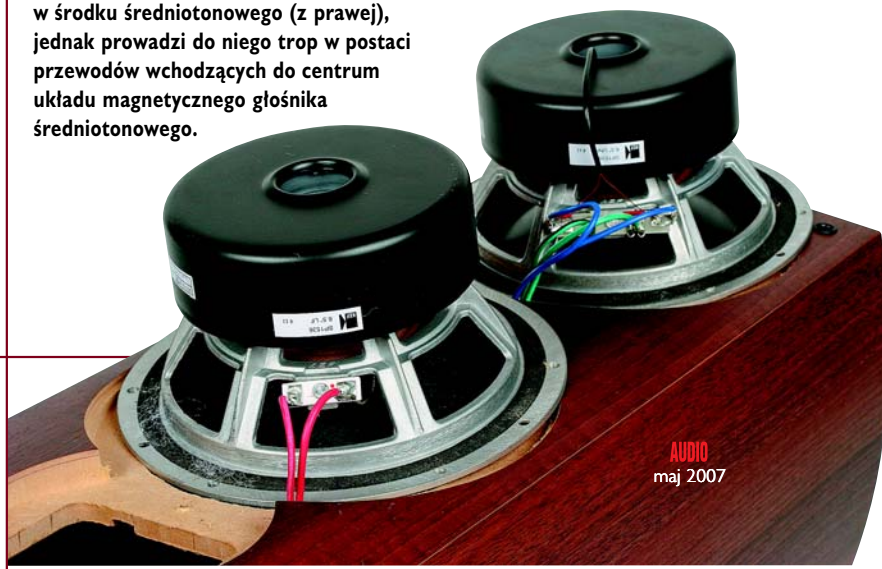
układu magnetycznego dla głośnika wysokotonowego, który pozwolił zmieścić całą jego konstrukcję w środku większego układu magnetycznego głośnika średniotonowego.

KEF wspomina o zastosowaniu w układach magnetycznych tzw. pierścieni Faradaya, redukujących zniekształcenia, ale nie precyzuje, czy dotyczy to głośnika średniotonowego, czy niskotonowego, czy obydwu (raczej nie wysokotonowego). Głośnik niskotonowy ma membranę celulozową.

Kosze głośników są odlewane, a układy magnetyczne ekranowane – robi to dobre wrażenie, chociaż ekranowanie jest nam potrzebne coraz rzadziej.

Gniazdo przyłączeniowe jest podwójne, zaciski wyglądają na solidne, nie są jednak zbyt wygodne – nie akceptują wideł, a chcąc wetknąć końcówki bananowe trzeba popracować nad usunięciem tych cholernych zatyłek, które zabezpieczają przed włożeniem do zacisków wtyczki sieciowej. Oczywiście dopóty, dopóki ich nie usuniemy. Wtedy możemy sobie wsadzać co chcemy i jak chcemy, ale najpierw trzeba się trochę pomęczyć. Per aspera ad adstra, że się tak wyrażę, co mi napisała kiedyś w liście z wakacji sympatia ze szkoły, więc sobie zapamiętałem.

Oplywowa obudowa to mniej fal stojących wewnątrz i więcej uroku na zewnątrz. Na górnej ścianie znajduje się metalowe wybrzuszenie, dające oparcie wystającej części głośnika. Ładnie, tylko po co? Po to, żeby było ładnie.



Na wyposażeniu *iQ7* jest piankowy korek, którym możemy zamknąć port bas-refleks. Powoduje to zmiany w sposobie promieniowania układu, jak również zmiany w przebiegu charakterystyki impedancji w zakresie niskich tonów – stąd na **rys. 1** dwie krzywe. Działający bas-refleks wywołuje dwa wierzchołki (przy ok. 20Hz i 60Hz), obudowę zamkniętą charakteryzuje jeden (w tym przypadku przy ok. 45Hz). W obydwu przypadkach impedancję znamionową określamy jako 4 omu na podstawie minimum widocznego przy 100Hz, którego wartość to 3,5 oma.

Charakterystyka przetwarzania dla aktywnego bas-refleksu leży nieco wyżej praktycznie w całym zakresie "użytecznego" basu, dając też niższą częstotliwość spadku sześciodecybelowego - ok. 45Hz względem średniego poziomu, ok. 55Hz dla obudowy zamkniętej (**rys. 2**). Niskie tony są tylko minimalnie podkreślone na tle równo prowadzonego zakresu średniotonowego, częstotliwości wysokie są lekko poszarpane – to cecha charakterystyczna dla układów Uni-Q. Zrównoważenie całego przetwarzanego pasma jest jednak bardzo dobre. Już lekkie zejście z osi głównej powoduje wyciszenie wysokości w najwyższej oktawie, pod kątem 15° uzyskujemy więc najładniejszą charakterystykę (**rys. 3**).

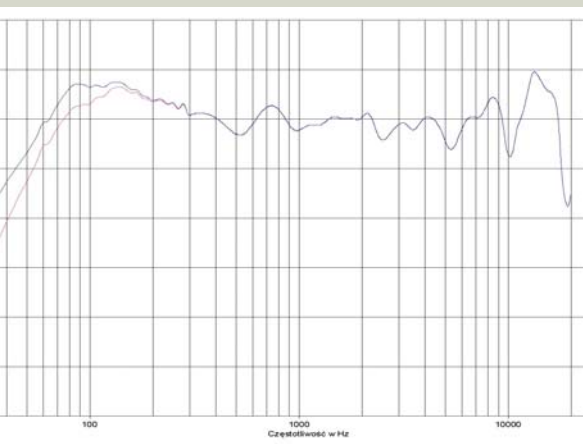
Maskownica zmienia układ górek i dolków w pasmie średnio-wysokotonowym, ale trudno stwierdzić, że pogarsza przebieg charakterystyki, która w tym zakresie i tak nie była idealnie liniowa (**rys. 4**).

Rys. 5 pozwala na analizę pracy źródeł niskich częstotliwości (przy bas-refleksie otwartym). Charakterystyka głośnika niskotonowego pokazuje odciążenie przy 35Hz (efekt występuje przy częstotliwości rezonansowej obudowy), chociaż charakterystyka promieniowania otworu jest rozciągnięta między 30 a 80Hz. Głośnik niskotonowy jest filtrowany dolnoprzepustowo już

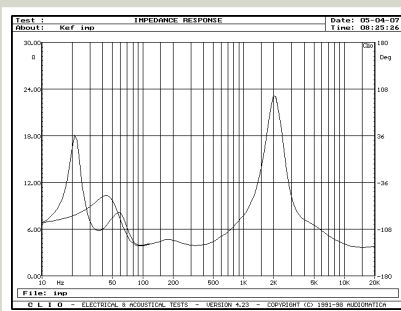
Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	15-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	85,5x22x33

* wartości zmierzone, ** wg danych producenta,

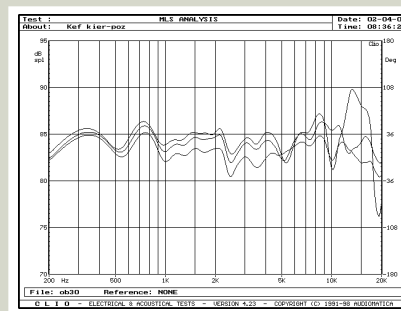
Uni-Q, czyli głośnikowe dwa w jednym – pomysł wprowadzenia kopułki wysokotonowej w centrum głośnika średniotonowego liczy sobie już 20 lat, kolejne generacje tego rozwiązania wyróżniają kolumny KEF-a wśród konkurencji.



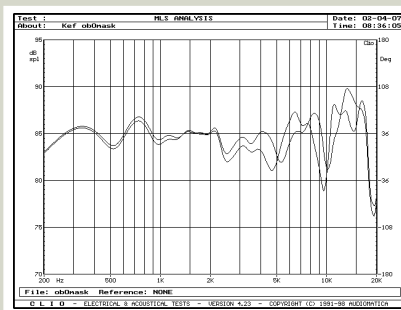
rys. 2. *iQ7*, charakterystyka przetwarzania w całym pasmie.



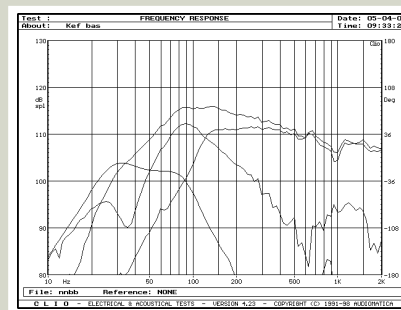
rys. 1. *iQ7*, charakterystyka modułu impedancji.



rys. 3. *iQ7*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osiach 0°, 15°, 30° w płaszczyźnie poziomej.



rys. 4. *iQ7*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ maskownicy.



rys. 5. *iQ7*, charakterystyki przetwarzania w zakresie niskich częstotliwości.

od 100Hz, niedaleko powyżej następuje przecięcie jego charakterystyki z nisko filtrowanym głośnikiem średniotonowym. Charakterystyka wypadkowa, biegnąc wysoko powyżej, pokazuje

dobrą korelację fazową wszystkich tych źródeł powyżej częstotliwości rezonansowej obudowy. Efektywność wynosi 86dB, niby skromnie, ale wcale nie gorzej niż konkurencji.

Na basie celuloza – tutaj KEF nie wymyśla prochu. Tylko centralną część membrany wykonano z tworzywa, nadając jej kształt pocisku, który w tym zakresie częstotliwości... nie ma żadnego znaczenia. Ale wygląda bojowo.





Tunel bas-refleks efektywnie "podczepiono" pod głośnikiem niskotonowym. Dla prawidłowego działania ważniejsze, że ma wyprofilowane wyloty – i to z obydwu stron.

Choć i dwóm pozostałym konstrukcjom nie brak wypełnienia średnich tonów, to *iQ7* idzie w tym kierunku najbardziej zdecydowanie – dobra równowaga tonalna pozwala dostrzec średnicę jako naturalnego lidera, jest jak "remis ze wskazaniem". Zwracając na to uwagę można chyba uczciwie pokusić się o stwierdzenie, że jest to najbardziej klasyczne brytyjskie brzmienie w tej grupie. Bas jest bardzo dobrze przyklejony do całości, bez wzmocnienia jakie pojawia się w *BR6*, ale też nie gubimy go z pola słyszenia, jak również on sam nie gubi wątku, gra raczej rytmicznie, choć niekoniecznie twardo, nie schodzi baaardzo nisko, jest w porządku – z innych kolumn można dostać więcej niskotonowych emocji, tutaj wykonywany jest program obowiązkowy i nie są popełniane żadne kardynalne błędy, a priorytetem jest jakość, nie ilość. Wysokie tony są również w stylu KEF-a – lekko podporządkowane średnicy, z poziomem ani trochę nie podniesionym, i jednak minimalnie przytłumionym samym skrajem, co nie pozwala generować dużo powietrza, ale w zamian przesuwają cały balans w stronę niższego podzakresu, i wreszcie średnicy, wywołując wrażenie pełnej spójności, wręcz skupienia, a także plastyczności i gładkości. Nie ma tam żadnej natarczywości, metaliczności, jak również chropowatości czy zapiaszczeń, chociaż nie ma też krystalicznej przejrzystości. Nie doczekamy się na efektowny błysk, fajerwerki rozdzielczości, wysyp detali, ale nie grozi nam żadne ukłucie czy tym bardziej zmasowana agresja. Podsumowując ten wątek trzeba jednak podkreślić, że powściągliwość wysokich nie oznacza ich wycofania i zaciemnienia – po prostu nie wychodzą przed szereg, ale i nie chowają się z tyłu. Wracamy więc do spostrzeżenia, że *iQ7* są wyrównane, zdyscyplinowane, i jeżeli w jakimkolwiek zakresie można dostrzec podbarwienia, to będzie to właśnie... tak hołubiony środek pasma. Po prostu jego żywość nie mogła nie zostać okupiona choć lekkimi objawami okazjonalnej nadpobudliwości, co jednak nie przeszkadza cieszyć się z wyjątkowej muzykalności i kultury *iQ7*. Według mnie to najwartościwszy model wolnostojący w całej serii *iQ*.

A.K.

iQ7

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

3600
AUDIO CENTER
www.audiocenter.pl

Wykonanie i komponenty

Miła, solidna i nowoczesna konstrukcja. Uni-Q kolejnej generacji, opływowa obudowa, ładna okleina, szpanerskie gniazdko.

Laboratorium

Układ trójdrożny z bardzo niską pierwszą częstotliwością podziału. Dobre zrównowazenie całego pasma, tylko lokalne nierównomierności charakterystyki.

Brzmienie

Homogeniczne, z ważną rolą mocno nasasyconych średnich tonów, bas proporcjonalny i dobrze wklejony w całość, podobnie góra pasma, czysta i łagodna.