

CZTERECH

na jednego

Żadnych sensacji, odkryć i wynalazków, znane firmy, schematyczne konstrukcje, nic się nie dzieje... A jednak test ten z pewnością zainteresuje wielu Czytelników. Kolumny wolnostojące za niecałe 4000 zł – to temat zawsze gorący. Może nie w supermarketach, ale już w audiofilskich salonach taka cena nikogo nie zwala z nóg, wręcz przeciwnie, rosnące apetyty coraz częściej kierują wzrok i słuch ku znacznie droższym produktom.

B&W 684
Focal CHORUS 716V
KEF iQ7SE
Monitor Audio RS6
Quad 22L2

Może być więc i tak, a to mniej optymistyczny scenariusz, że rynek polaryzuje się – Kowalski szuka po „sieciach” najtańszych zestawów do kina domowego, podczas gdy audiofil kręci nosem na urządzenia za kilka tysięcy złotych, bo naczytał się w gazetkach i na forach, że kilka tysięcy wystarczy raptem na kondyjonier albo jako-takie kable...

Tymczasem nasze kolumny za niecałe 4000 zł za parę uszczęśliwiłyby 99 procent ludności między Odrą a Bugiem, a nawet poza tym obszarem. Firmy znane, ale skoro ma być jak w polskim filmie – przecież lubiane. I służ-

nie. Tym bardziej, że zebrała się czwórka jakże cenionych brytyjskich ekspertów głośnikowych, a dodatek jednej firmy francuskiej, równie szanowanej, na pewno nikomu nie popsuje smaku. Wszystkie rywalizują konstrukcjami o podobnych wielkościach i układach głośnikowych – są to więc zespoły dwuipółdrożne z parą ok. 17-cm nisko/nisko-średniotonowych. Taka zgodność w opiniach niekwestionowanych autorytetów sugeruje, że na tym pułapie cenowym jest to rozwiązanie najekonomiczniejsze dla osiągnięcia dźwięku co najmniej dobrego pod każdym względem. Ale ponieważ mamy do czynienia z fachowcami, więc każdy ma ambicję i możliwość pokazania własnych technologii. Idąc więc krok dalej, konstrukcje zaczynają się poważnie różnić, dając nam pełen przegląd wariantów układu dwuipółdrożnego, różnych materiałów membran, wreszcie tak ważnej dzisiaj estetyki obudów. I chociaż do hi-endu jeszcze daleko, to w niektórych przypadkach widzimy obudowy zaskakująco luksusowe, a w niektórych frapującą prostotę... Wreszcie brzmienia – gdzieś tam można się dopatrywać elementów brytyjskiego dźwięku, ale jako grupa Brytyjczycy nie reprezentują żadnej wspólnej „szkoły”, każdy gra zupełnie inaczej, a do najnormalniejszych należy głośnik... francuski, co jest może największym zaskoczeniem. Natomiast fakt, że test pięciu zespołów głośnikowych zajął w Audio prawie dwadzieścia stron, chyba dla nikogo zaskoczeniem już nie jest.



B&W 684

Basowe akrobacje z asekuracją zatyczek

Kevlar i aluminium. W konstrukcji 684 pracują membrany od wielu lat faworyzowane przez B&W. To, co kiedyś było technicznie awangardowe, stało się klasyką. To co jest klasyką, nie musi być przestarzałe. I wcale nie wszystkie rozwiązania zastosowane w 684 są znane, utrwalone i oczywiste.



Głośnik wysokotonowy – bez niespodzianek. Aluminiowa kopułka o średnicy 25 mm to wśród metalowych tweeterów standard najpopularniejszy, tutaj zmodyfikowany w obrębie tylnej komory wytlumiającej. Ma ona wydłużony i zwężający się ku zakończeniu kształt, w pewien sposób przypominający tubkę, chociaż pisać (a gdzieś tak napisano), że głośnik ten to konstrukcja tubowa... to tubowe nieporozumienie. Dzięki małym wymiarom neodymowego magnesu głośnika wysokotonowego mógł on zostać umieszczony bliżej głośnika niskośredniotonowego, co poprawia charakterystyki kierunkowe – a warto o nich pamiętać, zwłaszcza wtedy, gdy stosuje się łagodne filtry. Pamiętać trzeba też wówczas o wytrzymałości głośnika wysokotonowego. Tweeter 684 musi być więc dość mocną sztuką, jeżeli możliwe było jego bezpieczne podłączenie filtrem pierwszego rzędu. Takie filtrowanie jest punktem wyjścia we wszystkich konstrukcjach serii 600 (jak też referencyjnej 800). Jakże dokładnie filtry obsługują pozostałe głośniki, tego nie udało się stwierdzić, bo zwrotnicę trudno było obejrzeć (najprawdopodobniej umieszczono ją z tyłu oprawy gniazda przyłączeniowego, ale podczas końcowego montażu kable tak skrócono, że wyjęcie gniazda na zewnątrz było niemożliwe), ale można podejrzewać, że dalsza część układu też jest prosta lub bardzo prosta. B&W z upływem czasu przeszło od złożonych zwrotnic do całkiem nieskomplikowanych – nie popierając tego jednak argumentami o fazowej przewodzie układów pierwszego rzędu, za to chwając zalety krótkiej ścieżki sygnału i małej liczby elementów wpływających na brzmienie.

Forma obudowy jest bardzo prosta i nowoczesna. W porównaniu do poprzedniej serii 600 S3 mniej jest dekoracji, ale skoro część z nich miała mieć wówczas również (korzystne) znaczenie akustyczne, to konsekwentnie trzeba stwierdzić, że teraz dokonano pewnych uproszczeń na tym polu. Front nie jest już wyprofilowany w pobliżu bocznych krawędzi, lecz zupełnie płaski. Jest miły w dotyku, pokryty „gumowatym” lakierem. Kosze głośników niskośredniotonowych znowu są osłonięte czarnymi pierścieniami z miękkiego tworzywa, co było charakterystyczne dla jeszcze dawniejszych konstrukcji B&W niż modele z poprzedniej serii S3. Głośnik wysokotonowy, chociaż dzięki małemu magnesowi został umieszczony blisko niskośredniotonowego, występuje na tle dużej poziomej, przesuniętej w jedną stronę aluminiowej tabliczki. To element wyłącznie dla ozdoby, ale niezwykle udany, w wyraźny i zarazem subtelny sposób sprzeciwiający się ostatecznej symetrii przedniej ścianki i eksponujący tweeter, który bez tego dodatku byłby zbyt niepozorny. To wreszcie doskonale miejsce na pokazanie całego logo Bowers & Wilkins. Prawie wszędzie zachowano pełną dyscyplinę – tylko linie proste i okręgi (lub półokręgi). Ostateczny efekt może wydawać się nieco surowy na tle poprzedniej serii 600 S3, która była zaprojektowana „na bogato”, jednak to nowe „sześćsetki” pokazują większy kunszt designerski. Niebagatelne znaczenie może mieć też aktualnie większy wybór wersji kolorystycznych – czterech. Okleina nie jest co prawda naturalna, jednak podobnie jak w Focalach i KEF-ach przynajmniej niektóre wersje prezentują się bardzo powabnie. W przypadku B&W rynkowym hitem prawdopodobnie okaże się imitacja wenge. Ze względu na złoty kolor Kevlaru, dobrze wyglądają też kolumny w całości czarne (front jest czarny w każdej wersji). Ponadto jasny dąb i czereśnia – kolory wyraźnie pod kątem popularnych mebli. Ludzie muszą sobie dopasować wizualnie sprzęt do wystroju wnętrza, więc czereśnia zawsze dobrze się sprzedaje.



Terminal przyłączeniowy wygląda dobrze i jest wygodny – ani nie trąci tanioczą ani nie jest przekombinowany.

Kevlar to materiał, który B&W niesie na swoim sztandarze i konsekwentnie stosuje we wszystkich głośnikach średniotonowych i niski-średniotonowych, ale w przypadku głośników niskotonowych B&W często pojawiają się inne materiały – celuloza, aluminium, gruba pianka rohacell. W modelu 603 S3, który można uważać za poprzednika 684, głośnik niskotonowy miał membranę aluminiową. W 684 obydwa głośniki są dokładnie takie same. Działają jednak w różny sposób, nie tylko ze względu na odmienne filtrowanie. Wcześniejsze tłumienie jednego z nich – dolnego – jest zasadniczą sprawą dla każdego układu dwuipółdrożnego. Niespodzianka pojawia się w obrębie współpracy głośników z obudową. Najprostszym rozwiązaniem jest zastosowanie w obudowie jednej, wspólnej dla obydwu głośników komory. Jeden układ rezonansowy obudowy gwarantuje najlepszą charakterystykę fazową całego systemu, nawet w sytuacji, gdy głośniki nieco się różnią (jak np. w *Chorusach 716V*). Jednak podział obudowy na dwie komory też ma swoje zalety: osiągając zbieżność ich strojenia w granicach nieuchwytnego dla ucha błędu, podstawowe parametry układu będą przedstawiały się tak samo, jak dla jednej wspólnej komory (strojonej do tej samej częstotliwości rezonansowej, co dwie mniejsze oddzielnie), a korzyścią będzie obniżenie poziomu pasożytniczych fal stojących, które znacznie chętniej powstają w komorach wysokich, niż dwa razy niższych (nie uwzględniając nawet efektu dalszej ich redukcji dzięki możliwemu ukośnemu ustawieniu przegrody).

Niektórzy konstruktorzy widzą jednak w dwóch głośnikach, nawet identycznych, okazję do stworzenia z premedytacją odmiennie dostrojonych układów rezonansowych, aby uzyskać bardziej zróżnicowane brzmienie basu. Takie zamiary, oparte często na niepełnej wiedzy o zależnościach amplitudowo-fazowych, prowadzą często do poważnych nierównomierności charakterystyki w zakresie niskich tonów. Zamiary takie były więc dawniej zupełnie obce konstruktorom B&W, którym trudno odmówić wiedzy i doświadczenia. Tymczasem konstrukcja 684 jest realizacją takiej właśnie koncepcji, i to w najbardziej ryzykownym wydaniu.



Działanie układów rezonansowych możemy regulować za pomocą pierścieni i zatyczek z pianki (na wyposażeniu). Drobne wgłębienia na wylocie otworu ułatwiają przepływ powietrza.

Pozioma przegroda, znajdująca się pomiędzy siedemnastocentymetrowymi głośnikami, jak zresztą widać to już z zewnątrz, dzieli obudowę na dwie komory o bardzo różniących się objętościach – dolna jest ok. dwukrotnie większa od górnej. Ponieważ w obydwu założono takie same tunele bas-refleks (średnica 5 cm, długość 15 cm), więc obydwie komory zostały dostrojone do zupełnie różnych częstotliwości rezonansowych (w relacji ok. 1 do 1,4). W ślad za tak przesuniętymi rezonansami podążają mocno przesunięte względem siebie fazy. Na wyposażeniu znajdują się zatyczki z twardej gąbki – znamy je już z testowanych 685. Otwór możemy pozostawić bez zatyczki, wtedy układ rezonansowy będzie promieniował z największą efektywnością, możemy włożyć pierścien – wówczas zostanie stłumiony, ale jednocześnie przestrojony niżej, wreszcie możemy dołożyć mały korek i w ten sposób otwór całkowicie zamknąć. Każdy z otworów możemy potraktować



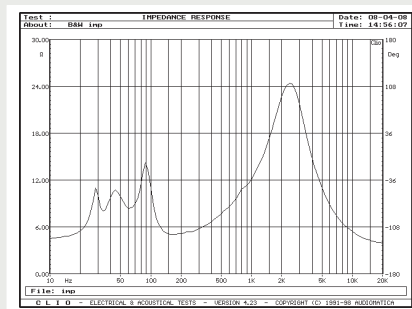
Zdjęcie czarnych pierścieni maskujących obnaża surowe odlewy aluminiowych koszy, solidnie przykręconych w ośmiu punktach.

w opisany sposób niezależnie od drugiego. A teraz pytanie: w których z dziewięciu możliwych kombinacji pojawia dobra koordynacja fazowa między podsystemami?

Przebadaliśmy ten problem gruntownie w naszym laboratorium. Producent nie podaje żadnych wskazówek, traktując owe zatyczki jako oddany do rąk użytkownika sposób na „regulowanie” poziomu i charakteru basu wedle subiektywnych wrażeń. Analogicznie, producent mógłby pozostawić użytkownikowi na wierzchu zwrotnicę i pozwolić wpinać różne cewki i kondensatory dostarczone w komplecie, nie pokazując nawet na wykresie, czego można się spodziewać... Spodziewam się więc, że większość użytkowników, nawet po zapoznaniu się z naszymi pomiarami, zamiast usiąść i spokojnie słuchać, będą nieustannie kursować w trójkącie: miejsce odsłuchowe – lewa kolumna – prawa kolumna, będą wkładać zatyczki tu, wyjmować tam, słuchać i znowu bawić się od nowa... Nie mam nic przeciwko pewnym prostym i oddziaływującym w ograniczonym zakresie regulacjom, których działanie prowadzi do oczekiwanych przez użytkownika skutków i nie wytrąca działania kolumny z zasadniczej równowagi. Tutaj żadna kombinacja zatyczek nie doprowadzi do sytuacji teoretycznie podstawowej, nie upodabnia do siebie charakterystyk obydwu podsystemów. Co przecież dodatkowo intrygujące, rozwiązanie to nie było poddyktowane różnymi typami głośników niskotonowych i niski-średniotonowych. Nie od rzeczy jest w tej sytuacji podejrzenie, że pierwotnie projekt 684 zakładał zastosowanie innego typu głośnika niskotonowego niż niski-średniotonowego – tak jak w 603 S3 (a mimo to właśnie tam, chociaż objętości komór były zróżnicowane podobnie jak w 684, to wymiary tuneli zostały dobrane w taki sposób, aby dostroić obydwie komory do podobnych częstotliwości rezonansowych – Audio 12/2001).

Odkręcenie samych głośników pokazuje aerodynamiczne profile koszy i duże, 10-cm średnicy układy magnetyczne.



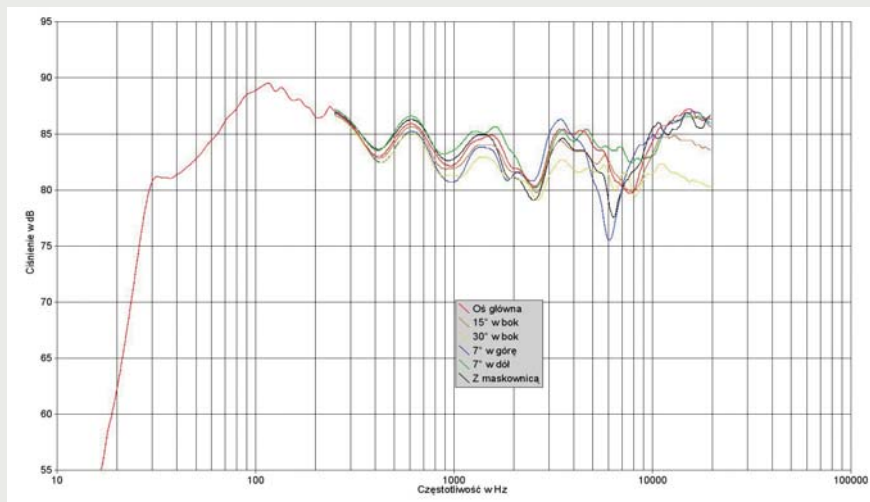


nys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	85
Rek. moc wzmacniacza [W]**	25-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	91 x 20 x 30
Masa [kg]	18

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Charakterystyka przetwarzania pokazana obok została wyznaczona w układzie z otwartymi tunelami obydwu komór. Zakres niskotonowy jest uwypuklony wokół 100 Hz, poniżej tej częstotliwości zaczyna już opadać, ale ponieważ aż do 30 Hz spadek jest dość łagodny, stąd też w praktyce również przetwarzane najniższych częstotliwości jest całkiem sprawne, -6 dB względem średniego poziomu z całego pasma pojawia się nawet poniżej 30 Hz. Zakres średniowysokotonowy jest mocno pofalowany, najważniejsze zapadłości widać przy 2,5 kHz i 6 kHz. Ta druga zmienia swój kształt i głębokość w zależności od osi pomiaru, co wskazuje,



nys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

że w zakresie tym współpracują (nie na każdej osi w zgodnych fazach) głośnik nisko-średniotonowy i wysokotonowy. Częstotliwość podziału jest więc wysoka (producent podaje 4 kHz, ale w naszych pomiarach „wychodzi” jeszcze wyżej), co raczej nie służy dobrem charakterystykom w płaszczyźnie pionowej, te są jednak i tak nie najgorsze dzięki ustawieniu tweetera blisko głośnika niskośredniotonowego. Osłabienie jest największe na osi skierowanej 7° w górę a najmniejsze 7° w dół, najlepiej więc usiąść w głębokim fotelu.

Minimum impedancji przy 160 Hz ma wartość ok. 5 omów. Co prawda minima na samych

skrajach mierzonego pasma (10 Hz i 20 kHz) leżą niżej, na poziomie ok. 4 omów, ale tam ułożone nie mają wielkiego znaczenia. Sytuacja jest zupełnie nietypowa w konfrontacji z danymi producenta. Oto my, na podstawie wspomnianego 5-omowego minimum, możemy uznać 6-omową impedancję znamionową, podczas gdy B&W deklaruje 8 omową impedancję znamionową, jednocześnie zaznaczając, że minimalna wartość to 3 omy. Z takim minimum musieliśmy jednak uznać 4-omową impedancję znamionową. Nie musimy, bo nigdzie nie widzimy tych 3 omów...

ODSŁUCH

Zmiana firmowego brzmienia, obserwowana w produktach ostatniej generacji B&W, odznacza się również w 684, jednak nie byłoby one dobrym przykładem na to, jak dokładnie działają wszystkie aktualne kolumny B&W. Nie są one reprezentatywne dla poprzedniego stylu, a świadectwem nowego są tylko w zakresie ogólnie pojętego odstąpienia od neutralności, typowej dla dawnych B&W. Trzeba wyjaśnić, że w ramach takich porównań nigdy nie poruszamy się w układzie zerojedynkowym, dosłownie nie można stawiać sprawy tak, że jest neutralność lub jej nie ma. Najbardziej neutralny zespół głośnikowy nigdy nie jest neutralny doskonale,

Kopułka wysokotonowa mogła znaleźć się blisko głośnika niskośredniotonowego dzięki zastosowaniu w jej napędzie małego magnesu neodymowego. Tabliczka z logo firmy to już element czysto dekoracyjny, za którym nie kryje się żadna część właściwego przetwornika.




a ten który przedstawiamy jako mało neutralny, zawsze może znaleźć się w układzie odniesienia – obok innego głośnika – na tle którego będzie wydawał się bardziej neutralny. Zresztą, podchodząc do sprawy bardzo poważnie, stopnia osiągniętej neutralności też nie da się precyzyjnie określać, bo jej zmniejszanie nie następuje na jednej osi, ale w wielowymiarowej przestrzeni różnych parametrów brzmienia. Można jednak zauważyć i opisać różnice, nawet gdy nie są olbrzymie. Większa jest tu rola opisu, niż jakiegokolwiek punktowania; wreszcie można używać prostych wniosków na bazie porównania „mniej-bardziej”, o ile różnica na takiej skali zaznacza się dostatecznie wyraźnie. No tak, o czym to ja miałem...?

Najpierw atakuje niezidentyfikowany dokładnie podzakres średnich tonów. W zakresie „górnego środka” nasz słuch ma największą wrażliwość i natychmiast odczuwa wszelki nadmiar, nawet liniowo prowadzone charakterystyki, jeżeli tutaj lekko się wycofają, mogą powodować efekt natarczywości; tak właśnie bywało przy dawnych B&W, teraz jednak chodzi najwyraźniej o coś innego: 684 nie grają bezwzględnie, sucho i mechanicznie, ale żywiołowo, awanturnie, burzliwie! Nadpobudliwe wokale są uaktywnione w górnym podzakresie swojego spektrum, jakby wykonawcom skoczyła



Obydwa głośniki niskośredniotonowe mają identyczne konstrukcje. „Prawdziwe” korektory fazy nie są połączone z membranami – są przymocowane w środku układu magnetycznego i pozostają nieruchome. Przez wąską szczelinę możliwe jest wentylowanie i chłodzenie cewki.



Również funkcjonalny cokol wpisuje się w prostą formę 684. Bezceremonialnie wystaje poza obrys obudowy, dając tym samym lepsze i bardziej stabilne podparcie. Są w nim obsady na kolce, które znajdziemy w komplecie.

adrenalina. Już w tym miejscu można stwierdzić, że 684 należy do tej kategorii kolumn, które zdecydowanie rekomenduję do samodzielnego odsłuchu nie tylko przez wzgląd na audiofilską polityczną poprawność. Spostrzeżenie, że 684 do przepisów neutralności podchodzi na luzie, pojawia się w pierwszym wrażeniu, a po dłuższym odsłuchu wcale nie traci na aktualności. Tym razem akomodacja słuchu nie zamazuje tak szybko prawdziwego charakteru. Zwykle przy dłuższym odsłuchu odkrywamy nie tyle coraz dokładniejszy obraz sytuacji, ile to, jakie wrażenie głośnik lub inne urządzenie będzie na nas robić właśnie po naszym przyzwyczajeniu się do jego brzmienia. Kolejne płyty pozwalają oczywiście na poznanie pewnych wątków, ale wraz z upływającym czasem nasz słuch jest coraz bardziej skłonny akceptować smaczki, które na początku wydawały się ewidentnymi anomaliami. Ma to też co nieco wspólnego z fetyszy-

zowanym zjawiskiem „wygrzewania” sprzętu. O czym to ja miałem...?

Wraz z kolejnymi nagraniami trudno mi było jednak zmienić zdanie na temat charakteru 684. Nieustępliwa, pierwszoplanowa, a zarazem odgrywana w niecodzienny sposób rola średnich tonów, pełen tajemnic bas... Żeby dostrzec i docenić zalety 684, trzeba przy nich postawić i podłączyć na chwilę inne kolumny – proszą bardzo, jak najbardziej liniowe, neutralne, prawidłowe. Wtedy słyszymy, co osiągnięto w 684. Wraz z B&W mamy pierwszy plan, jak też głębię, plastyczność i dźwięczność, detaliczność i muzyczną spoiłość. Nie przeszkadzają jej podbarwienia, wyostrzenia tu, a osłabienia tam. Przeszkadzają w wiernym odtworzeniu „prawdziwego” brzmienia instrumentów akustycznych, jednak nie przeszkadzają całej muzyce pojawić się z takim zaangażowaniem i witalnością, jakby to właśnie tak wszystko miało wyglądać.

Ich brzmienie jest nasycone, chociaż nie oznacza to tym razem wysokiego poziomu niskich rejestrów; rzecz w tkance, jaka tworzy dźwięki. Pozorne źródła pojawiają się w miejscach i kształtach często nieoczekiwanych, a przecież mają namacalność, coś, co może dawać nawet więcej prostej przyjemności ze słuchania, niż precyzyjna lokalizacja wysuszonych i płaskich obrazków.

Góra pasma jest odtwarzana najpoprawniej ze wszystkich zakresów – akurat tutaj nie odczu-

wa się większych niepokojów; barwę ma dość jednorodną, trudno zaprzeczyć, że podmetalizowaną, ale w sposób suchy, nieagresywny.

Do pełni szczęścia w ramach żywego, nieskrupulatnego brzmienia, jakim emanują 684, brakuje tylko odpowiednio dynamicznego basu. Kolumny ustawione były co prawda daleko od ścian, ale przy żadnej kombinacji zatyczek nie udało się uzyskać takiego basu jak z *Chorusa 716V* czy *Monitor Audio RS6*. Najlepsze brzmienie dające spójność i pewne uspokojenie w zakresie średnich tonów, lepszą czytelność i porządek, dało zamknięcie górnego (tylnego) otworu.

684

Cena (para) [zł]
Dystrybutor

4000
AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

Wykonanie

W estetyce proste i nowoczesne. Dobre przetworniki i elementy zwrotnicy (nieskomplikowanej).

Pomiary

Charakterystyka mocno połałowana, ale utrzymująca ogólne zrównoważenie. Efektywność umiarkowana – 85 dB, łatwa, 6-omowa impedancja.

Brzmienie

Bardzo kreatywne, tworzące głęboką scenę i własne klimaty. Nawet poza rygorami neutralności bronią się muzycznym zaangażowaniem. Sposób przetwarzania niskich częstotliwości zależy od wybranej kombinacji zatyczek, trochę z tym zabawy, a trochę kłopotu.

R E K L A M A

Focal CHORUS 716V

Bez koloru do wyboru

Seria Chorus jest o rok starsza od serii 600 B&W – oczywiście, gdy mówimy o ich najnowszych generacjach. Mimo to dwuletni staż Chorusów V nie jest imponujący w głośnikowym świecie, mamy do czynienia z kolumnami „w kwiecie wieku”, które jeszcze długo będą w sprzedaży.



Tym bardziej, że firma sporo zainwestowała – seria Chorus V, składająca się z dwóch rodzin 800 i 700, liczy sobie w sumie aż dziesięć modeli „głównych” (po pięć w każdej rodzinie) a do tego centralne, efektowe i subwoofery (po jednym modelu każdego rodzaju dla 700 i 800). Mieliśmy już swój udział w prezentowaniu kolumn tej serii – testowaliśmy największą z rodziny 800, czyli Chorusa 836V oraz najmniejszą z rodziny 700 – Chorusa 714V. Ponieważ unikam nazywania „kolumną” podstawkowych zespołów głośnikowych, stąd też nie oznacza to, że Chorus 714V jest w ogóle najmniejszą konstrukcją w tym gronie – są jeszcze właśnie podstawkowe 705V i 706V. Największą są tu natomiast 726V, a obrabiane 716V plasują się pomiędzy 714V a 726V. Podsumowując, mamy dwa monitorki i trzy podłogówki (podobnie w rodzinie 800V) – to dobre proporcje z punktu widzenia zainteresowania rynku. Różnicowanie między samymi kolumnami wolnostojącymi też jest sensowne i realizuje cieszące się największym wzięciem wśród klientów układy głośnikowe, ściśle związane z wielkością konstrukcji. Popularność układów dwuipółdrożnych skłoniła projektantów Focala do opracowania dwóch tego typu konstrukcji – 714V i 716V. Różnią się one przede wszystkim wielkością głośników, a w ślad za tym obudów. Natomiast 726V jest już układem trójdrożnym, co jednak nie czyni z niego kolumny olbrzymiej, jako że zastosowano w nim głośniki o takiej samej średnicy, jak w 716V, dzięki czemu „uratowano” umiarkowaną szerokość obudowy, tak ważną dla wielu klientów. Ci, dla których jest to parametr kluczowy, być może wybierają najwcześniejsze 714V, jednak jak donoszą sprzedawcy, większość decyduje się właśnie na 716V, jako że wraz z tylko trochę większą średnicą głośników idzie w parze znacznie większa powierzchnia ich membran, a to wraz z proporcjonalnie większą objętością obudów oznacza (najczęściej) po prostu lepszy bas, a także wyższą moc i efektywność. Również wyższą cenę, w tym przypadku o równe 1 000 zł (para 714V vs para 716V), co jednak okazuje się nie mieć hamującego wpływu na sukces 716V. Ale już droższe o kolejne 1 000 zł 726V też pozostają w cieniu naszego faworyta. Najwyraźniej cena, wielkość i typ konstrukcji 716V tworzą kombinację najlepiej trafiającą w upodobania klientów.

Wzornictwo Chorusów V ma bardziej wyraziste rysy niż w serii 600 B&W, generalnie jest to ta sama generacja i estetyka unikająca zaokrągleń, a nie bojąca się ostrych krawędzi. W B&W widzimy prosty funkcjonalizm z absolutnie minimalną dawką dekoracji (płytką wysokotonowego – to wszystko), w Focalu jest tego trochę więcej. Charakterystyczne są zwłaszcza dwie cechy – lekkie zwężenie obudowy ku tyłowi, uzyskane sfrezowaniem samych bocznych ścianek, a przede wszystkim oryginalny kształt maskownicy – odsłaniającej głośnik wysokotonowy powyżej wycięcia w kształcie litery V. Również poprzeczny przekrój maskownicy nawiązuje do tego „hasła przewodniego” projektu nowych Chorusów. Z taką formą maskownicy wiążą się jednak pewne wątpliwości – ostre wystające krawędzie niedaleko głośnika wysokotonowego wyglądają może i ciekawie, ale mogą być niekorzystne akustycznie, wprowadzając dodatkowe odbicia fal. Zwracaliśmy na to uwagę przy wcześniejszych testach innych Chorusów V, jednak pomiary w naszym laboratorium uspokajały – wpływ takich maskownic okazywał się wcale nie poważniejszy niż w typowych konstrukcjach.

Radykalnie inaczej niż w serii 600 B&W rozwiązano kwestię wyboru wersji kolorystycznych – wyboru nie mamy żadnego. To koncepcja bardzo ryzykowna, choć pewnie mocno umocowana w kalkulacji kosztów, podobnie jak zastosowanie folii winylowej, a nie naturalnego forniru. Wszystko się jednak w miarę dobrze skończyło – wybrano bardzo elegancki i modny kolor, nazwany Amati, przypominający orzech, a jakość sztucznej okleiny jest bardzo wysoka – dla wielu będzie ona trudna do odróżnienia od naturalnej. Zwraca uwagę niekonwencjonalny kierunek „słójów” na bocznych ściankach – nie w pionie, ale w poziomie. W przypadku naturalnego forniru wymagałoby to położenia i dopasowania wielu „liści”, w przypadku folii to żaden problem, a efekt jest ciekawy – tak jak całe kolumny. Miłe wrażenie sprawia ujednolicenie wykończenia koszy głośników i tunelu bas-refleks – pokrytych srebro-szarym, ziarnistym lakierem. Mały niedosyt pozostawić może tylko bardzo skromne gniazdo przyłączeniowe. Skoro zastosowano tylko jedną parę zacisków, co można uznać, rozumiejąc jako brak zgody na uczestnictwo w bi-wiringowym cyrku, to aby odsunąć podejrzenia o skąpstwo, wypadło pochwalić się bardziej eleganckimi elementami. Ale wielkie złocone zaciski to też cyrk. Nie ma też cokołu z prawdziwego zdarzenia, a tylko cienka „podkładka” o powierzchni nieco mniejszej niż poprzeczny przekrój kolumny, możemy w nią jednak wkręcić kolce.

W ogólnym zarysie podobny do zastosowanego w B&W 684, układ głośników w *Chorusie 716V* jest jednak w kilku ważnych szczegółach odmienny. To raczej francuska konstrukcja

Podobnie jak w B&W 684, głośniki niskośredniotonowe mają nowoczesnie wyprofilowane kosze, układy magnetyczne są już nieco skromniejsze.



Gniazdo przyłączeniowe Chorusa jest prozaiczne – jedna para zacisków z plastikowymi nakrętkami w takiej też oprawce.

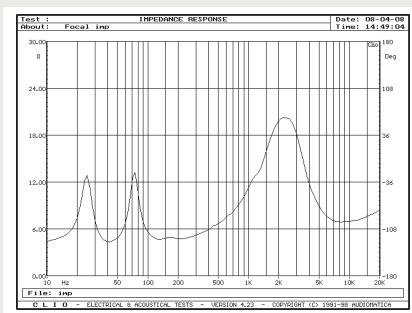
mogłaby służyć jako „modelowa” dla prezentacji konfiguracji dwupółdrożnej. Głośniki niskośredniotonowy i niskotonowy mają taką samą średnicę i bardzo podobną, jednak nie dokładnie taką samą konstrukcję – pewne różnice wiążą się więc z ich specjalizacją.

Głośnik zaangażowany w roli niskośredniotonowego ma mniejszą i lżejszą centralną część membrany, wyprofilowaną w sposób dający najlepszy przebieg charakterystyki w zakresie średnich tonów, głośnik niskotonowy ma dużą, wklęsłą nakładkę, lepiej usztywniającą membranę. Nie można w tych różnicach posunąć się za daleko, bo to jednak nie układ trójdrożny, obydwa muszą mieć zdolność przetwarzania basu. I właśnie dlatego, aby w tym zakresie nie zakłócić ich współpracy dodatkowymi przesunięciami fazowymi, obydwa głośniki „napędzają” wspólny układ rezonansowy bas-refleks, z jednym dużym i ładnie wyprofilowanym otworem widocznym na froncie obudowy. Taka jego pozycja, w przekonaniu wielu użytkowników, pozwala ustawiać kolumny bliżej ścian pomieszczenia, niż gdy otwory znajdują się z tyłu. Jednak jeszcze większy wpływ na ostateczny efekt będzie miała sama „wyjściowa” charakterystyka kolumny w zakresie niskich częstotliwości – przy „podbitym” basie nawet kolumna z otworem z przodu powinna stać daleko od ścian, a przy basie słabym i otworach z tyłu bliskość ściany może nawet pomóc. Wyroki w tej sprawie mogą zapadać dopiero po rozpatrzeniu każdego przypadku indywidualnie. W przypadku *Chorusa 716V* brzmi on następująco – trzymać raczej daleko od ściany.

Membrany głośników niskotonowego i niskośredniotonowego wykonane są z Polyglasu – materiału na bazie celulozy. To firmowe opracowanie Focala sprzed wielu lat, które wygrało wewnętrzną konkurencję z Polykevlarem i chociaż ustępuje najlepszej technologii Focala – kompozytowi „W”, który stosowany jest w droższych seriach, to wciąż mocno się trzyma – należy do

niego cała seria *Chorus V*, zarówno w części 700, jak i 800. Jest więc inaczej niż w B&W, gdzie Kevlar od dawna stosowany jest w całej ofercie, od najtańszych do najdroższych kolumn, natomiast u Focala utrzymuje się hierarchiczność. Ale podczas gdy w trójdrożnych kolumnach B&W do przetwarzania niskich tonów przeznacza się inne niż Kevlar materiały, to konstrukcje Focala są na tej płaszczyźnie bardziej spójne – Polyglasu lub Sandwich W opanowują „na wyłączność” całe zespoły głośnikowe, za wyjątkiem głośnika wysokotonowego.

Tweeter przechodzi w Focalu poważne przeobrażenia, chociaż jego membrana zachowuje swój nietypowy kształt, stanowiący jedno z najważniejszych i najlepiej rozpoznawalnych znamion oryginalnej techniki Focala. Focal przyłączył się do frakcji kopulek metalowych, ale odrzucił kanon kopulek wypukłych. Focal pokazał, że kopułka może być... wklęsła. Czyż nie jest to oczywisty przejaw francuskiej przekory, żeby zrobić coś dokładnie odwrotnie niż wszyscy inni? Wklęsła kopułka ma swoje pluse i minusy, warto zwrócić uwagę, że wbrew temu, co może podpowiadać intuicja, rozprasza wcale nie gorzej niż pozornie doskonały pod tym względem kształt kopułki wypukłej; w przypadku kopułki wypukłej źródłem promieniowania najwyższych częstotliwości nie jest ani cała membrana, ani sam jej wierzchołek – ale część najbliższa cewce, czyli podstawa kopułki; obserwowana pod większymi kątami, część ta nie jest widoczna w całości, więc również promieniowanie fal z niewidocznych części nie dociera do obserwatora. Powierzchnia wklęsłej kopułki Focala jest natomiast widoczna w całości również pod dużymi kątami. W swojej mechanice działania jest bardziej podobna do głośników z typową membraną stożkową; cewka nie jest przymocowana do obwodu kopułki, ale ma nieco mniejszą średnicę, podpira membranę bliżej jej centrum. Po długim panowaniu „czystych” kopulek tytanowych i powlekanych tlenkiem tytanu, Focal wprowadził na jego miejsce inne metale – w najlepszych kolumnach beryl, w pozostałych stop aluminium-magnezowy, którego właściwości akustyczne mają być bardzo zbliżone do referencyjnego berylu. Kopułka jest osłonięta metalową siateczką, którą trzyma siła magnesu samego głośnika, można ją więc zdjąć, aby uzyskać teoretycznie najlepsze charakterystyki, chociaż nie należy oczekiwać „różnicy klas”. Siateczka jest nie od parady, ale uszkodzenie delikatnej metalowej najczęściej zdarza się w sklepach i na audio-szołach. Tam najchętniej sprawdzamy palcami, często zakończonymi długimi paznokciami, jakie są różnice w dotyku między różnymi odmianami kopulek. To przecież może nam wiele powiedzieć o ich brzmieniu. Na własnych głośnikach badań takich już nie prowadzimy – ich brzmienie znamy przecież doskonale.

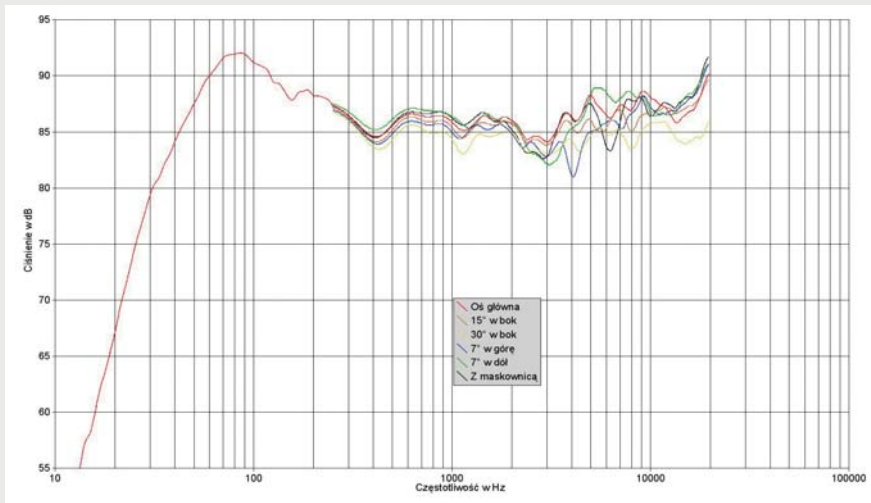


rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	87
Rek. moc wzmacniacza [W]**	40-200
Wymiary (WxSxG) [cm]	95 x 22 x 34
Masa [kg]	20,5

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Chorus 716V wykazał się najwyższą efektywnością w testowanej grupie głośników. Wynik 87 dB nie jest aż imponujący, a będzie się wydawał nawet rozczarowujący – ale tylko tym, którzy „wychowali” się na katalogach, w których parametr ten jest notorycznie zawyżany. Nie trzeba daleko szukać – Chorus 716V teoretycznie ma 91,5 dB. 87 dB to naprawdę dobry wynik, zwłaszcza biorąc pod uwagę wcale nie niską impedancję znamionową – lekko naciągając, możemy uznać Chorusowi 6-omową, bo minimum charakterystyki impedancji w okolicach 150–200 Hz oscyluje na poziomie 4,5 oma. Producent życzyłby sobie impedancji znamionowej 8 omów



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

(tyle widnieje w katalogu), podając jednocześnie, i to bardzo precyzyjnie, wartość w minimum przy 40 Hz jako 4,2 oma.

Charakterystyka przetwarzania ma wyraźnie wyeksponowane zakresy niskich i wysokich częstotliwości. Wzmocnienie basu powoduje, że wyznaczając spadek –6dB względem średniego poziomu charakterystyki, notujemy niskie 32 Hz – tutaj deklaracje producenta okazały się z kolei zbyt ostrożne, podaje on –6dB przy 41 Hz, pewnie „odliczając” od szczytu przy 80 Hz.

Środek pasma – zakres 400 Hz – 2,5 kHz – przetwarzany jest bardzo liniowo, powyżej charakterystyka podnosi się i ulega zafalowaniom

o różnym przebiegu na różnych osiach. Pod kątem -7° względem osi głównej (a więc siedząc nisko) odczujemy nadmiar energii w zakresie 5–6 kHz, przy jednoczesnym osłabieniu 3 kHz; siedząc wyżej będziemy odbierać charakterystykę lekko wycofaną w okolicach 4 kHz. Maskownica ingeruje nawet korzystnie – osłabia wcześniej wyeksponowane okolice 6 kHz. Pod dużym kątem 30° (w płaszczyźnie poziomej) charakterystyka wygląda całkiem ładnie – ustawienie osiami głównymi biegnącymi po bokach miejsca odsłuchowego jest w tym przypadku szczególnie godne sprawdzenia.

ODSŁUCH

Pierwsze spotkanie z Chorusami 716V było dość przypadkowe, ale bardzo obiecujące. Podczas ostatniego Audio Show prowadziłem prezentację techniki pomiarowej, którą stosujemy przy testowaniu kolumn i poprosiłem właśnie dystrybutora Focala o wypożyczenie pary kolumn, które mogłyby zostać użyte w tym zbożnym edukacyjnym celu. Spodziewałem się, że 716V nie będą dalece inne od znanych mi już, testowanych 714V, które brzmiały, powiedzmy ogólnie, bardzo ciekawie, co na pewno było pochodną ich niekoniecznie wyrównanej charakterystyki przetwarzania. Tymczasem podczas

Wkleśła kopułka wysokotonowa – znak rozpoznawczy Focala, bo praktycznie nie ma na rynku popularnych zespołów głośnikowych innego producenta, który stosowałby podobne rozwiązanie.

pokazów sam po raz pierwszy zobaczyłem dość zaskakujący obraz sytuacji – 716V mogły służyć jako przykład zespołu głośnikowego o dobrze prowadzonej charakterystyce przetwarzania w głównej części pasma. Było to niespodzianką podwójną – po pierwsze wobec odmienności w stosunku do 714V; po drugie w kontekście zapowiedzi producenta, co prawda nieoficjalnych i znanych mi z relacji dystrybutora: Focal ma już dość projektowania głośników neutralnych, bo mało kto je ceni. Ostra konkurencja wymusza, aby produkt robił natychmiastowe i silne wrażenie, aby się wyróżniał. Klienci na szerszym rynku i tak mają małe pojęcie o pewnych wzorcach. Kupią to, co im się spodoba, ale co najpierw musi zwrócić na siebie uwagę. Zarówno pod względem wyglądu, jak i brzmienia Chorus 716V i B&W 684 pokazują jednak, że ta nowoczesna recepta na sukces może mieć bardzo różne warianty. Podejrzewam nawet, że recepta ta nie jest w przypadku produktów Focala wdrażana pod ścisłym nadzorem jej autorów. Dzięki temu ci, którzy jednak jakieś wzorce mają zinternalizowane, mogą znaleźć coś dla siebie w ofercie francuskiej firmy.

To niekonwencjonalny dźwięk z 684 bardziej kojarzy mi się z awanturczymi zapowiedziami Focala, a dźwięk Chorusa 716 ze studyjnymi refe-



Głośniki niskotonowy i niskośredniotonowy różnią się w środkowej części membrany – pierwszy ma usztywnienie o dużej średnicy, drugi lżejszą, miękką nakładkę przeciwpyłową.

Odwazne posunięcie na polu wzornictwa nie zostało okupione utratą walorów akustycznych – wystające krawędzie maskownicy nie zakłócają pracy głośnika wysokotonowego.

rencjami B&W. *Chorus 716V* też nie jest pełną gębą audiofilski czy bardzo bliski neutralności – ma bowiem w swoim brzmieniu dość oczywiście elementy komercyjne.

Jednak są one właśnie tak oczywiście, tak często spotykane, że o czymś zaskakującym, tak jak w przypadku *684*, nie może być mowy. *Chorus 716V* jest dobrym, i od dawna w takim kształcie znanym, kompromisem pomiędzy wiernością przetwarzania a brzmieniem efektywnym na sposób oczekiwany przez dużą część klientów. Te „elementy” to oczywiście wzmocniony bas i wysokie tony – te ostatnie podkreślone delikatnie, zresztą bas też nie szaleje tak, aby kogokolwiek definitywnie wystraszyć. Na pewno jest go więcej niż w B&W *684*, co tylko mu się chwali – o ile kolumny stoją daleko od ścian, Focal prezentuje nie tylko lepszą liniowość, ale i lepszą ogólną równowagę, nawet wzięwszy pod uwagę lekko wyeksponowane skraje

pasma. Można podejrzewać, w jaką stronę poprowadzi brzmienie ustawienie bliżej ścian, jednak wciąż moje obawy nie byłyby nadmierne. Tu i teraz (a raczej tam i wtedy) bas z *716V* był soczysty, nisko rozciągnięty, szedł w dobrym tempie. Ładnie połączył się ze środkiem pasma, nie przytłaczając wyższych rejestrów. W sumie silny bas i błyszcząca góra lekko odsuwają środek pasma na drugi plan, mocne instrumenty mogą wydawać się trochę odsączone, ale mamy co najmniej wewnętrzną neutralność, czystość i spokój, płynące zarówno z delikatnego wycofania, jak też wyrównania. Wysokie tony wpływają na średnicę trochę rozjaśniająco, jednak brzmienie instrumentów akustycznych pozostaje bliskie temu, czego się po nich spodziewamy; trąbki nie pomylimy z saksofonem, nie tracimy także kontaktu z różnicami na bardziej subtelnym poziomie, chociaż nie wszystkie niuanse, zarówno płynące z charakteru instrumentów, jak i technik nagraniowych, będą podane w całej ich różnorodności. Wysokie tony są świeże, otwarte, bardzo przyjemne – o ile od początku zaakceptujemy ich lekkie wyeksponowanie. Nie wypada mówić o wyrafinowaniu, jednak pokazują dobrą jakość samego tweetera.

Mniejsze *714V* miały bas całkiem całkiem, *716* mają bas jeszcze lepszy, a resztę pasma bliższą, powiedzmy to tak: rozwiązaniom standardowym. Nie ma tu błysku geniuszu, jest jednak uniwersalność i rzetelność. *Chorusy 716V* nie kombinują ze sceną, która jest raczej płytka, osiągają za to wysoką dynamikę. Potencjał dynamiki Focala ujawnia się proporcjonalnie do wy-

magań muzyki, a na wysokie poziomy głośności wchodzimy przy tylko umiarkowanej kompresji, bez objawów nerwowości. Pod tym względem trudno o lepszą polaryzację charakterów – *684* grają jakby były na haju, a *716V* mają wszystko pod kontrolą. I jednym i drugim trochę brakuje zdolności do autentycznego, naturalnego, pogłębianego i odpowiedzialnego różnicowania nagrań, co nie jest jednak cechą spotykaną na tym pułapie cenowym. Na tym pułapie wypada docenić w przypadku B&W wyrazisty własny styl, w którym najważniejsza jest nieuczczesana witalność i plastyczność średnicy, natomiast w przypadku Focala mamy dynamikę, sprężysty bas, świeżą górę pasma, chłodną średnicę.

CHORUS 716V

Cena (para) [zł]
Dystrybutor

4000
TRIMEX
www.trimex.pl

Wykonanie

Oryginalne wzornictwo, tylko jedna, ale bardzo ładna wersja kolorystyczna. Przetworniki oparte na firmowych technologiach. Poza tym rzetelnie i standardowo.

Pomiary

Wysoka efektywność 87 dB i 6 omowa impedancja – wygodne i wydajne. Wzmocnione niskie i wysokie częstotliwości, -6 dB niedaleko 30 Hz

Brzmienie

Mocny, rytmiczny bas, chłodna, neutralna średnica, wyrazista, otwarta góra pasma. Dynamiczne, bezpośrednie, bez żadnych czarów.

KEF iQ7SE

Edycja bardzo specjalna

Nie mamy w zwyczaju dwa razy testować tych samych urządzeń. Nie robimy żadnych wyjątków od tej reguły, patrzymy podejrzliwie nawet na wersje jakoby „zmodernizowane”, czy przypadkiem różnice nie są zupełnie kosmetyczne i dyktowane wyłącznie zamiarem „odmłodzenia” produktu w odbiorze klientów i przypomnienia o nim właśnie za pomocą notatek prasowych, a nawet recenzji...



Dotyczy to zwłaszcza urządzeń stereofonicznych, w tym zespołów głośnikowych, które są w ofertach zmieniane znacznie rzadziej niż produkty kina domowego. Kiedy więc pojawiła się propozycja przetestowania iQ7 w nowej wersji SE, mogło pojawić się podejrzenie o podobną manipulację, zwłaszcza że seria iQ liczy sobie już dwa lata i z etapu zdobywania rynku przechodzi na etap obrony zajętych pozycji przed świeżymi siłami konkurencji. KEF jednak nigdy nie stosował podobnych chwytów, coś chyba musiało się stać naprawdę...

Skrót SE ma w świecie audio dwa podstawowe znaczenia. W przypadku zespołów głośnikowych nie wchodzi w grę wersja Single Ended, chociaż kto wie... czego to konstruktorzy – wspólnie z ludźmi od marketingu – nie wymyślą. Ostatnio w materiałach prasowych poświęconych kolumnom pewnej firmy przeczytałem o magnesach w klasie A... KEF nie jest jeszcze aż tak innowacyjny, SE w symbolu testowanych kolumn mamy tłumaczyć tak jak zwykle – jako Special Edition. Jednak i to hasło nie do końca pasuje do zastanej sytuacji. Specjalna edycja oznacza zwykle użycie wyższej jakości komponentów, ale w ramach określonego zasadniczego projektu, wdrożonego pierwotnie w wersji standardowej. iQ7SE różni się od swojego poprzednika wcale nie lepszymi częściami. Właśnie, poprzednika, co też rzuca światło na rzeczywistą rolę iQ7SE. Nie jest to wcale wersja specjalna, ekskluzywna, lecz po prostu następca iQ7. Z zewnątrz nie widać żadnej różnicy względem protoplasty, iQ7SE zachowuje dyscyplinę estetyczną całej serii iQ, podobnie jak drugi model poddany modyfikacjom – iQ5, teraz iQ5SE. Zastosowane w nich głośniki wyglądają na takie same jak w starszych wersjach i być może są to dokładnie te same typy, obudowy z zewnątrz również nie ujawniają zmian, jednak wewnętrzna konstrukcja została gruntownie przeorganizowana, w ślad za zasadniczą zmianą sposobu współpracy głośników. Oto najważniejsze zdanie w tej kwestii: wersje SE są układami dwupółdrożnymi, podczas gdy wersje „standardowe” były układami trójdrożnymi. Pozornie wydaje się to uwstecznieniem rozwoju, jest bez wątpienia pewnym uproszczeniem układu. W jaki sposób taką zmianę wytłumaczyć, a tym bardziej jak sprzedać ją pod hasłem „Specjalnej Edycji”? Nie po raz pierwszy może się okazać, że rozwiązania prostsze są skuteczniejsze, chociaż dodatek SE to rzeczywiście pewien marketingowy wybieg, najrzetelniej byłoby nową wersję nazwać np. *mkII*. Producent uznał za konieczne dokonanie bardzo poważnych „przeróbek” w oryginalnym projekcie modeli iQ5 i iQ7, i to w środku życia całej serii. Co go do tego skłoniło? Cokolwiek to było, dla prestiżu jest lepiej, gdy nowe wersje są „specjalne”, a nie po prostu zmodyfikowane. Można uniknąć wrażenia, że wersje „standardowe”, faktycznie wersje wycofane z produkcji, miały jakiś problem...

W ten sposób w podstawowej, niskośredniobudżetowej serii KEF – a liczącej aż pięć zasadniczych modeli (dwa podstawkowe i trzy wolnostojące), wreszcie pojawiły się tak popularne dzisiaj układy dwupółdrożne! To, że w ogóle ich wcześniej nie było, wydaje się dziwne niezależnie od tego, czy pierwsze wersje iQ5 i iQ7 były konstrukcjami samymi w sobie udanymi mniej lub bardziej.



Zaciski przyłączeniowe wyglądają wyjątkowo nobliwie – jak zawsze, kiedy nie są schowane w standardowej plastikowej oprawce, ale wystają z bryły obudowy. Odcinki srebrzonych przewodów zamiast zacisków spodobają się purystom, szukającym w jakości takich elementów źródła złego i dobrego.

Jeżeli dany zestaw przetworników teraz sprawdza się w układzie dwupółdrożnym, to jak mógł sprawdzać się w układzie trójdrożnym? Jak widać na przykładzie ewolucji iQ5 i iQ7 jest to możliwe, ale ich zestawy przetworników mają raczej naturalną skłonność do pracy w układzie dwupółdrożnym, a nie trójdrożnym. W układach trójdrożnych widać zwykle różnicę wielkości między głośnikiem niskotonowym a średniotonowym, lub przy jednakowych ich średnicach, co też się zdarza, większą liczbę jednostek niskotonowych. Przetwarzanie niskich częstotliwości wymaga po prostu uruchomienia większego potencjału, niż przetwarzanie średnich częstotliwości w ramach zespołu głośnikowego o zadanych parametrach docelowych. Zespół głośnikowy, w którym jeden siedemnastocentymetrowy głośnik niskośredniotonowy przetwarza niskie częstotliwości, a drugi o takiej samej wielkości tylko częstotliwości średnie (tak w skrócie wyglądały iQ7) wciąż ma pewne zalety właściwe każdemu układowi trójdrożnemu (głośnik średniotonowy, nieobciążony niskimi częstotliwościami, może przetwarzać średnicę z niższymi zniekształceniami), ale przy takim doborze jest opcją raczej nieekonomiczną, mniej optymalną niż układ dwupółdrożny. Ten z kolei pozwala znacząco zwiększyć efektywność w zakresie niskich tonów – ponieważ pracują tu już dwa, a nie jeden głośnik.



Aluminiowa „czapka” na obudowie pełni ważną rolę – utrudnia postawienie na kolumnie kwiatka. Akustycznego znaczenia tego fragmentu konstrukcji nie stwierdzono.

Mimo to wszystkie konstrukcje KEF-a pozostają wyjątkowe – właśnie na skutek stosowania układu Uni-Q, integrującego niezależne (odrębne układy magnetyczne i układy drgające) przetworniki: niskośredniotonowy (lub średniotonowy) i wysokotonowy w taki sposób, aby symulować działanie punktowego źródła dźwięku – mała kopułka wysokotonowa i jej równie mały, ale silny magnes neodymowy, znalazła sobie miejsce w środku przetwornika średniotonowego. Dokładniej budowę i zasadę działania koncentrycznego układu Uni-Q opisywaliśmy wielokrotnie, a ostatni raz bardzo niedawno w ramach testu *Reference 203/2*. Dopiero w serii *Reference* występuje typ Uni-Q, którego sekcja średniotonowa jest tak dalece wyspecjalizowana w przetwarzaniu średnich tonów, że nie można jej użyć do przetwarzania basu. Dlatego w serii *Reference* nie ma układów dwupółdrożnych i może właśnie stąd pochodziła inspiracja dla pierwszej odsłony serii iQ – producenci chętnie upodabniają konstrukcje serii tańszych do referencyjnych, aby zasugerować klientom bliskość wzorca.

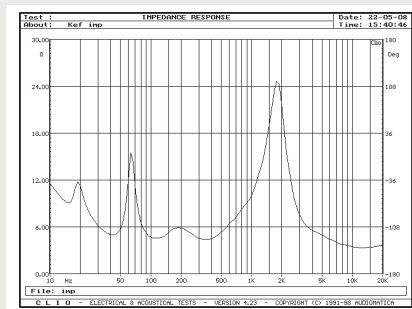
Moduł Uni-Q i głośnik niskotonowy bazują na takich samych kosztach, mają też podobnej wielkości ekranowane układy magnetyczne. Wewnątrz pierwszego z ich ukrywa się dodatkowo mały neodymowy magnes przetwornika wysokotonowego. Uni-Q to nie głośnik szeroko-pasmowy, ale kompletny układ dwudrożny, z elektrycznie niezależnymi przetwornikami.

Uni-Q ma wiele wersji, różniących się wielkością i drugorzędnymi (w stosunku do ogólnej koncepcji układu) szczegółami, inny typ montowany jest w serii iQ, inny w XQ, a jeszcze inny w serii *Reference*. Uni-Q jest też poddawany nieustannym modyfikacjom w kolejnych odsłonach poszczególnych serii, ale w wydaniach SE wygląda dokładnie tak jak wcześniej.

Rozdziałem przefiltrowanych sygnałów między poszczególne głośniki zajmuje się zwrotnica elektryczna, ale zmiana statusu głośnika średniotonowego na niskośredniotonowy skłoniła do przekonstruowania wnętrza obudowy. Wcześniej Uni-Q był izolowany małą komorą zamkniętą, a niskotonowy pracował w znacznie większej objętości układu bas-refleks. Spotyka się konstrukcje dwupółdrożne, w których jeden głośnik pracuje w komorze zamkniętej, a drugi w komorze z otworem, i komory te różnią się objętościami (przykłady obok – B&W 684, Quad 22L), ale tutaj dysproporcja objętości była zbyt duża, a ponadto nie każdy konstruktor lubi takie kombinacje. KEF i tak wybrał z tego bezboleśnie, w ogóle nie zmieniając zewnętrznych wymiarów obudowy, ani nawet nie wykonując dodatkowych otworów. Po prostu usunął przegrodę wcześniej oddzielającą Uni-Q, tworząc w ten sposób wspólną komorę dla głośnika niskotonowego i niskośredniotonowego, wentylowaną już wcześniej funkcjonującym otworem na przedniej ścianie. Ponieważ komora ta obsługuje teraz dwa głośniki, powinna być znacznie większa – zyskała więc na objętości nie tylko poprzez przyłączenie części i wcześniej zajmowanej wyłącznie przez Uni-Q, ale też przestrzeni na samym dole obudowy, w poprzedniej wersji oddzielonej i akustycznie niewykorzystywanej. Teraz pozostaje tylko do skomentowania fakt, że przy znacznie większej objętości, taki sam tunel bas-refleks dostroi układ rezonansowy obudowy do niższej częstotliwości rezonansowej – ale może to i dobrze? Trochę deficytowa staje się powierzchnia otworu, który przy średnicy w świetle 5 cm musi teraz przenieść powietrze pompowane przez dwa, a nie jeden głośnik, ale spore wyprofilowania tunelu – na obydwu jego końcach, a nie tylko widoczne na zewnątrz – przynajmniej przesunie granicę, powyżej której zaczynają narastać turbulencje.

Pozostałe elementy konstrukcji wyglądają na takie same jak w iQ7 i zostały dokładnie przedstawione w teście tychże, w numerze 5/2007. Jako skrótowe przypomnienie niech wystarczą podpisy pod zdjęciami – zrobionymi nowym iQ7SE, chociaż prawdę mówiąc, można było wykorzystać całą ich kolekcję z testu iQ7. Pomiary laboratoryjne i relacja z odsłuchu to oczywiście zupełnie inne sprawy, załatwione całkowicie od nowa. Powtórzę jednak słowa pochwały pod adresem wykonania obudowy – jej opływowy kształt każdy zobaczy na zdjęciach, a okleina, chociaż sztuczna, w wydaniu orzechowym jest wyjątkowo ładna, świetnie imitując naturalny fornir (podobnie jak w przypadku Focala).



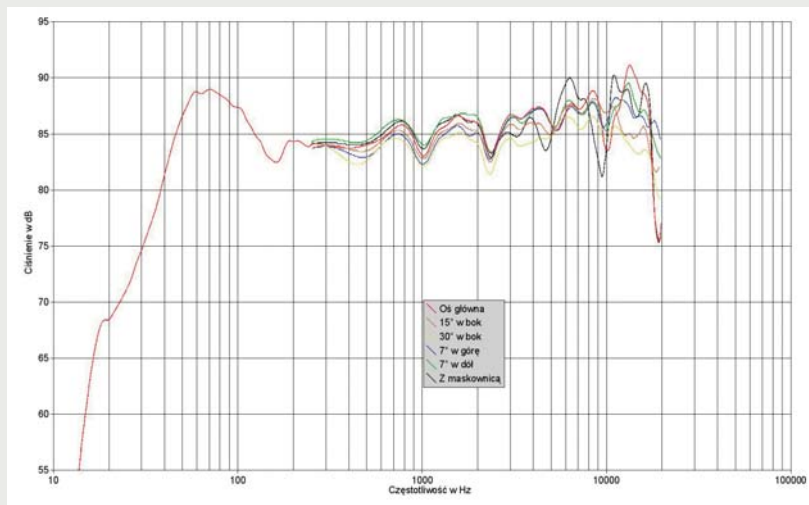


rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Rek. moc wzmacniacza [W]**	15-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	86,5 x 22 x 33
Masa [kg]	14,5

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Oto kolejna kolumna, która od strony impedancji okazuje się obciążeniem łatwiejszym niż demonizowane 4 omów. Ponownie możemy zgodzić się na 6 omów, bo minima charakterystyki impedancji lądują na poziomie 4,5 oma (przy 120 Hz i 350 Hz), chociaż nie możemy już zgodzić się na wartość 8 omów, do której aspiruje w swoim katalogu również KEF. Chociaż w nowej wersji SE działa układ dwuipółdrożny, w którym zrezygnowano z wcześniejszego filtrowania górnoprzepustowego dla głośnika średniotonowego (teraz niskośredniotonowego), to i tak obydwa głośniki – niskotonowy i niskośredniotonowy – jednak przez taki filtr



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

są podłączone, tyle że działający bardzo nisko, jako filtr subsoniczny, co można rozpoznać na charakterystyce impedancji – widać jej wzrost przy 10 Hz. Charakterystyka przetwarzania ma ciekawy przebieg – począwszy od 150 Hz powoli, ale systematycznie (nie licząc lokalnych nierównomierności) podnosi się ku wyższym częstotliwościom, jednak i sam bas też został wyeksponowany do poziomu z górnego skrajnego pasma. Spadek -6 dB względem poziomu średniego pojawia się przy 38 Hz, ale już od 50 Hz wżwyż bas przetwarzany jest bardzo efektywnie.

W zakresie wysokotonowym charakterystyki mierzone pod różnymi kątami są trochę poszarpane i zwyczajowo rozjeżdżają się, ale co pozytywnie znamienne dla koncentrycznego układu Uni-Q, na żadnym z nich nie widać wyraźnego osłabienia w okolicach częstotliwości podziału, sygnalizującego zachwianie korelacji fazowej lub zmianę sposobu rozpraszania między głośnikiem niskośredniotonowym a wysokotonowym (według katalogu jest to 2,8 kHz – i nic się tu specjalnego nie wydarzyło). Trochę „miesza” maskownica, wprowadzając szereg drobnych uchybień.

ODSŁUCH

iQ7SE brzmią w sposób „znormalizowany”, zrównoważony, kulturalny, zarazem wcale nie smętny i pozbawiony witalności. Łączą wiele zalet konkurentów (w tym teście), a unikają ich największych wpadek. iQ7SE mają bezpośrednią średnicę, płynnie połączoną z zakresem wysokich tonów, co skutkuje wyjściem pierwszego planu w kierunku słuchacza i podkreśleniem wokali, zwłaszcza żeńskich, podczas gdy głosy męskie stają się trochę młodsze, lżejsze, chociaż nie tracą właściwej podstawy. Charakterystyka

To, że moduł Uni-Q delikatnie wystaje poza obrys głównej bryły, nie ma specjalnego znaczenia akustycznego – na szczęście również niekorzystnego, bo pomysł

wzornicz jest wyjątkowo smaczny. Moduł Uni-Q w iQ7SE pracuje już nie tylko w zakresie średniowysokotonowym, jak w Uni-Q, ale w całym przetwarzanym pasmie.



nie została w obszarze górnego środka podbita, ale nie została też, jak ma to miejsce w wielu konstrukcjach, osłabiona – i to wystarczy, aby osiągnąć taki właśnie rezultat. Bezkompromisowe, nawet liniowe przejście przez ten zakres powoduje często pojawienie się pierwiastka agresywności, jeśli jest on zakodowany w głębiej ukrytym, niż pokazuje to sama charakterystyka przetwarzania, stylu brzmienia. W przypadku iQ7SE nic podobnego nie wychodzi na wierzch, osiągnięta jest dobra czytelność, artykulacja, lokalizacja źródeł na scenie (doskonała) i wszystko to objawia się bez nadmiaru, bez emfazy, bez nerwowości. A jednak... W porównaniu do pozostałych głośników, iQ7SE wyraźniej, w sposób bardziej konsekwentny i regularny różnicują technikę nagrania, ich jakość i barwę. W ramach tego testu można to sformułować bardziej kategorycznie – są mniej łaskawe dla słabych realizacji, zwłaszcza takich, które nie niosą w sobie dobrej rozdzielczości i struktury przestrzennej. Wówczas iQ7SE same z siebie nie wykreują planów i obszernej sceny, zagrają poprawnie, ale bez polotu i klasy, którą oferują dobrym nagraniom. Nie stają się przez to trudne i uciążliwe w odbiorze, bo w ich zachowaniu nie ma tendencji do dosłownego wyostrzenia niedoskonałości, ale do przygaszenia proporcjonalnego do oryginału. Np. Chorus 716V ma pod-



Głośnik niskotonowy od frontu wygląda zupełnie inaczej niż średniotonowy, chociaż obydwa współpracują w układzie dwuipółdrożnym. Średniotonowy ma membranę polipropylenową, niskotonowy celulozową. Mimo to Uni-Q dokłada mniej więcej drugie tyle basu, ile produkuje sam woofer.



W dolną ściankę wkręcimy kolce, chociaż smukła sylwetka iQ7SE czułaby się pewniej, gdyby stała na nieco większym cokole. Dodanie cokołu to pomysł na wersję CE (Cokół Edition)

kreślone wysokie tony, co pozwala doświetlić ciemniejsze nagrania, ale trochę przerysowuje muzykę zrealizowaną bezbłędnie. RS6 z kolei nawet oszczędny, suchy

bas wypełni i zmiękczy, więc... i tak dalej. Jeżeli oceniać iQ7SE na bazie bardzo dobrych nagrań, oferujących zwłaszcza naturalną i zarazem dostatecznie precyzyjnie rozplanowaną perspektywę stereofoniczną, to słyszymy kolumny o klasę lepsze od konkurencji w takich właśnie dziedzinach jak odwzorowanie przestrzeni i równowaga tonalna. Pod względem rozdzielczości i dynamiki też jest co najmniej dobrze. Przeciętne płyty odbierają KEF-owi prymat, ale nie spychają ich na pozycję outsidera – dobrze ułożona charakterystyka, choć nie zawsze owocuje efektywnym brzmieniem, to zawsze spodoba się słuchaczom mającym po prostu wyrobiony gust. Co do analityczności, to i tak żaden z głośników testowanej grupy nie wspina się na szczyty. Jeżeli chodzi o dynamikę, to liderem jest Focal, ale KEF też nieźle sobie radzi i tutaj podejmę jednak próbę

wspomnienia poprzedniej wersji, która brzmiała chyba delikatniej, z mniejszym rozmachem. Łatwo powiedzieć, wiedząc, jakie zmiany poczyniono w konstrukcji – ale samo porównanie z 716V i RS6, kolumnami które grają wyjątkowo mocnym basem, pokazało że KEF nie zostaje daleko w tyle, doskonale kontroluje sytuację – jak kierowca za plecami prowadzącego. Tutaj jednak nie wygrywa ten, kto przyjedzie na metę pierwszy, czyli z największym ładunkiem niskich tonów. iQ7SE ma więc ładunek trochę mniejszy, za to dobrze poukładany. Idzie z tym w parze właśnie dynamika – zarówno odpowiednia siła, jak też szybkość. Kolumny KEF-a są znane z raczej oszczędnego, krótko trzymanego basu – taki też może się podobać, pozwala wyróżnić zalety średnicy, której nie zaciemnia i nie obciąża. iQ7SE nie są kompletnym zaprzeczeniem takiej koncepcji, jednak są jej poważną modyfikacją w kierunku brzmienia, które jest może ciut mniej wyrafinowane, ale wciąż bardzo schludne, dokładne, kulturalne, a przy tym swobodniejsze i w końcu bardziej uniwersalne. O samym środku pasma napisałem niewiele, pewnie mniej niż zwykle w testach KEF-ów, które za ten zakres są zgodnie chwalone; tym razem średnica też zasługuje na dobre noty, chociaż płynące już z bardziej wyważonej, spokojnej obserwacji i kalkulacji, a nie z emocji. Średnie tony KEF-a potrafiły być wyraziste i jednocześnie plastyczne, określając w dużym stopniu styl całości. W iQ7SE wysokie tony grają jednak też dość odważnie, podobnie jak bas, aby nie pozwolić średnicy na dyktowanie warunków. Góra pasma wychodzi

płynnie, bez zakrętów, wysoków i zawahań, dopełnia średnicę kompetentnie i efektywnie, nie chowa się za nią, chociaż specjalnie nie błyszczy i nie strzela fajerwerkami detali.

W ten sposób żaden podzakres nie jest uprzywilejowany ani poziomem, ani jakością. Tak wyraża się zrównoważenie iQ7SE, co warto na koniec podkreślić razem z ponadprzeciętną starannością odtworzenia sceny. To z pewnością bardzo audiofilskie przymioty, którym tym razem nie zabrakło też towarzystwa dobrze rozwiniętego basu.

iQ7SE

Cena (para) [zł]
Dystrybutor

3900
GP ACOUSTICS
www.kef.com

Wykonanie

Zgrabna, opływowa obudowa, wśród dostępnych wersji wykończeniowych wyróżnia się orzechowa – folia jest sztuczna, ale wygląda wyśmienicie. Solidne i wyrafinowane przetworniki z Uni-Q na czele. „SE” nie oznacza użycia specjalnych części i gadżetów, ale zasadniczą zmianę układową.

Pomiary

Charakterystyka lekko pofalowana i lekko wznosząca się ku wysokim częstotliwościom, sam bas również wyeksponowany. Bardzo dobra zbieżność charakterystyk z różnych osi pomiarów – to zasługa przede wszystkim Uni-Q. Efektywność 86 dB, impedancja 6 omów – bez problemów.

Brzmienie

Mocny pierwszy plan i dokładne lokalizacje w głębi sceny. Spójne, zrównoważone, z dobrym tempem. Żaden podzakres nie wychodzi przed szereg.

Monitor Audio RS6

Silver znaczy video

RS6 pochodzą ze srebrnej serii Monitor Audio, do niedawna zajmującej środkową pozycję, pomiędzy seriami brązową a złotą. Pojawienie się serii platynowej (to nie żarty) trochę zmieniło układ sił, serię srebrną wypada teraz zaliczać do tańszej połowy oferty, ale przecież nie wpłynęło to na jakość samych produktów spod znaku RS.



Podczas zamawiania kolumn do testu dystrybutorzy czasami pytają, w jakiej wersji kolorystycznej byśmy sobie ich życzyli. Do niedawna było mi wszystko jedno – niech dystrybutor pokazuje to, co sam uważa za najładniejsze. Ostatnio zacząłem jednak robić jedno zastrzeżenie – byle nie w lakierze fortepianowym; nie chodzi tu nawet o moją awersję do takiego wykonania, ile o względy praktyczne – robienie zdjęć takim kolumnom to udręka, wszystko się w nich odbija. RS6 nie występują w lakierze fortepianowym, czego wcale nie mam producentowi za złe, jednak wersja dostarczona do testu ma z tym coś wspólnego. Po pierwsze nazywa się *Video Silver*, co wskazuje na inspirację płynącą z branży telewizorowej. Przecież jeszcze dwa sezony temu dominowały w niej kolory srebrnoszare, a nie czarny na wysokim połysk, i pewnie wówczas przygotowano wybór wariantów kolorystycznych dla serii RS. Tymczasem moda się zmieniła i *Video Silver*, choć sam w sobie nie taki brzydki, jest już *pasé*, co prawda pasuje do kilkuletnich telewizorów, ale te w dzisiejszych czasach to stare grzmoty (na pewno nie full HD, ha ha...). Wariant srebrny byłby ostatecznie nadal wartościową opcją na tle obudów oklejonych drewnopodobnym winylem, zwłaszcza gdyby ten ostatni miał być paskudny, jednak rzeczywistość przedstawia się zupełnie inaczej: pozostałe wersje kolorystyczne kolumn serii RS, a jest tych wersji jeszcze aż pięć, wykorzystują naturalny fornir w następującym wyborze: czereśnia, palisander, orzech, dąb i dąb barwiony na czarno. Testowałem już RS1, konstrukcję podstawkową z tej serii i na własne oczy widziałem, że Monitor Audio po prostu deklaruje konkurencję tak wykonanymi – czyli oklejonymi naturalnym fornirem – obudowami. Sam fakt stosowania fornirów w tym zakresie cenowym już zasługuje na wyróżnienie, a na tym atrakcje się nie kończą – przedstawiony szeroki ich wybór, jakość lakierowania, a na dodatek delikatne zaokrąglenie wszystkich krawędzi, czyni kolumny serii RS naprawdę ekskluzywnymi. I dlatego trochę żałuję, że do testu trafiła wersja srebrna, która nie pozwoli pokazać czytelnikom, w jakich wykończeniach Monitor Audio jest najwybitniejszym specjalistą. Ale kto z jakichkolwiek powodów szuka właśnie kolumn srebrnoszarych, w tym zakresie ceny bardziej eleganckich nie znajdzie.

W serii RS, nie licząc specjalnych głośników do kina domowego, ulokowano cztery modele – podstawkowe RS1 i wolnostojące RS5, RS6 i RS8. Więcej niż jeden model podstawkowy znajdujemy zwykle w seriach, których konstrukcje bazują na głośnikach niskośredniotonowych o zróżnicowanych średnicach – tak jest w przypadku serii 600 B&W, Chorus Focala, iQ KEF-a, a nawet L Quada. Gdy producent ogranicza się do stosowania jednego typu głośnika niskośredniotonowego, w praktyce określa to jednoznacznie wielkość monitora, jaki może zaproponować, ale nie zamyka drogi do generowania różnych układów w kolumnach wolnostojących, które nie muszą już ograniczać się do układu dwudrożnego. Najmniejsze podłogówki RS5 to jeszcze powielenie konfiguracji z RS1, RS6 to już układ dwuipółdrożny, a jeszcze większe RS8 – trójdrożny. Jednak wszędzie pojawiają się przetworniki osiemnastocentymetrowe. Oznacza to, że żadna z kolumn serii RS – jak też pozostałych serii Monitor Audio, gdzie sytuacja jest podobna – nie będzie wąskim słupkiem (który bardzo pasowałby do *Video Silver*...). Mimo to „ścięcie” koszy głośników pozwoliło zminimalizować szerokość obudów do 18,5 cm, więc ostatecznie RS6 są bardziej smukłe niż konkurenci – poza podobnym Quadem 22L.



Widoczny z przodu otwór o średnicy tylko pięciu centymetrów byłby trochę za mały dla sprawnego obsłużenia dwóch osiemnastocentymetrowych głośników; drugi o podobnych wymiarach znajduje się na tylnej ścianie. Takie rozplanowanie otworów wiąże się zwykle z podziałem obudowy na dwie komory, jednak w RS6 obydwa głośniki pracują we wspólnie.

Jak Silver, to silver. Zaciski jednak pozłociono.

RS6 to zespół dwuipółdrożny, w zasadniczym schemacie podobny do układów Focala i KEF-a: głośniki niskotonowy i niskośredniotonowy mają taką samą średnicę, ale nieco różniące się układy drgające, „podspezjalizowane” pod kątem przeznaczonych im zakresów. W KEF-ie specjalizacja ta idzie dalej, membrany obydwu głośników są zupełnie różne, natomiast w MA i w Focalu (a także w Quadach) zasadnicza część membrany jest taka sama (choć w każdej firmie przygotowana z zupełnie innego materiału) a wymianie podlega jej część centralna – wklęsła, o większej średnicy, usztywniająca membranę w głośniku niskotonowym i wypukła, na kształt „korektora fazy” w głośniku średniowysokotonowym. W RS6, podobnie jak w *Chorusie 716V* i *iQ7SE*, obydwa głośniki mają wspólną komorę, zajmującą całą obudowę. Wreszcie pojawia się jednak pewna różnica „systemowa”, bo z komory wyprowadzono dwa otwory – jeden znowu tam, gdzie znajduje się również w Focalu i KEF-ie, a więc na przedniej ścianie bezpośrednio pod głośnikiem niskotonowym, za to drugi, trochę niespodziewanie, na tylnej ścianie. Niespodziewanie, bo taki układ dwóch otworów spotykany jest zwykle wtedy, gdy obudowa jest jednak wewnątrz podzielona na dwie komory, co w zasadzie wymusza ulokowanie otworu z komory głośnika niskośredniotonowego na tylnej ścianie – dokładnie taki przypadek mamy w B&W 684.



I też tak jak tam, otwór ten przysunięto bardzo blisko górnej krawędzi obudowy, aby fala mogła szybko opłynąć obudowę, chodzi oczywiście o to, aby uniknąć nadmiernego wzmacniania niskich częstotliwości, gdy kolumna zostaje przysunięta blisko tylnej ściany. Mimo to, jak wskazały testy odsłuchowe, nie powinniśmy narzekać na brak basu nawet wtedy, gdy RS6 będą ustawione daleko od ściany.

Z zewnątrz nie wygląda na to, że głośnik wysokotonowy ma magnes neodymowy – sama kopułka ma dookoła dość dużą oprawę i jest odsunięta od głośnika niskośredniotonowego tak, jak w sytuacjach, gdy znajduje się za nią standardowy magnes ferrytowy o średnicy siedmiu centymetrów. Szkoda, bo magnes neodymowy stwarza okazję do korzystnego przysunięcia centrów akustycznych głośnika wysokotonowego i średniowysokotonowego, co wykorzystała (także marketingowo, pisząc o tym w swoim katalogu) firma B&W w nowej serii 600. Natomiast Monitor Audio, a także Quad, również dysponując tweeterami neodymowymi, potraktowali je tak, jakby się bali, że mała ich facjata będzie się klientom wydawała niepoważna. Czasami jednak małe jest nie tylko piękne, ale i dobre akustycznie. Podobnie jak w *iQ7SE*, głośniki niskośredniotonowy i wysokotonowy mają ekranowane układy mag-

netyczne, co wraz z neodymowym magnesem wysokotonowego zapewnia, że kolumny te „nie sieją”. Co nie ma już znaczenia przy ustawieniu blisko plazm i elcedeków.

Tak się pięknie złożyło, że pięć kolumn tego testu reprezentuje wszystkie najpopularniejsze materiały membran. W obrębie kopulek wysokotonowych wybór najogólniej sprowadza się do kopulek metalowych i tekstylnych, jednak na polu głośników niskośredniotonowych zróżnicowanie jest znacznie większe. B&W i Quad pokazali membrany z syntetycznych plecionek (B&W z Kevlaru, Quad chyba z włókna szklanego), Focal membrany w zasadzie celulozowe, chociaż firmowo zmodyfikowane dodatkami (Polyglass), KEF celulozę w głośniku niskotonowym i polipropylen (wzbogacony tytanem) w średniotonowym i wreszcie Monitor Audio – membrany metalowe. Ktoś spyta o membrany ceramiczne, jednak to już nie taka popularność i nie ten zakres cenowy... a zresztą, proszę bardzo – metalowe membrany Monitor Audio są powlekane warstwą ceramiczną. Firma nazywa tę technologię C-CAM (Ceramic Coated Aluminium Magnesium), co ujawnia również, że zasadnicza struktura membrany to stop aluminium–magnezowy. W podobny sposób wykonano dwudziestopięciomilimetrową kopułkę wysokotonową, którą dodatkowo pozłociono, co w sumie miało zapewnić pasmo przetwarzania sięgające do 30 kHz. Jak jednak wskazują pomiary (tu na testy odsłuchowe nie będą się powoływał...), charakterystyczny dla sztywnych, metalowych kopulek break-up pojawia się przy 20kHz. Na szczęście mało kto będzie to słyszał (przynajmniej w taki sposób, w jaki widać to na pomiarach), ale skoro tak, to tym bardziej zapomnijmy o 30kHz...

Drogocenna kopułka strzeżona jest przez metalowy „grill”; stosowania takiego elementu nawet przed delikatną metalową kopułką większość producentów dzisiaj unika (patrz B&W, Focal i KEF), jako że powoduje on powstawanie pasożytniczych zjawisk rezonansowych – ale nie należy ich demonizować, starannie dostrójony układ może działać bez większych problemów.

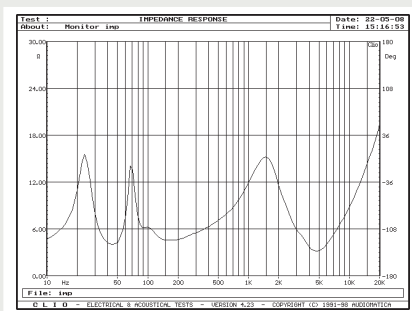
We wszystkich kolumnach tego testu głośniki wysokotonowe mają neodymowe magnesy. Kiedyś rarytas, dzisiaj codzienność, w takiej miniaturowej postaci chyba nawet tańsza od tradycyjnych magnesów ferrytowych.



Znowu ekranowanie – RS6 w wersji Silver Video będzie dobrym towarzyszem starych telewizorów.



LABORATORIUM Monitor Audio RS6

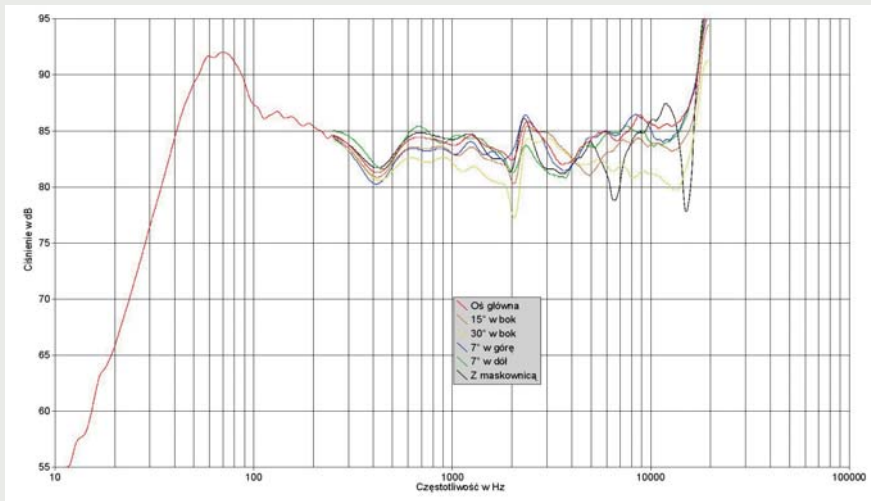


rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	120
Wymiary (WxSxG) [cm]	85 x 18,5 x 25
Masa [kg]	18

* parametry zmierzone, ** dane producenta

W tym przypadku producent dość rzetelnie informuje o impedancji, podając 6 omów jako impedancję znamionową, co moglibyśmy uznać na podstawie 4,5 omowego minimum przy 50–200 Hz. Słowo „dość” wynika jednak z tego, że przy 45 kHz, w minimum związanym z częstotliwością rezonansową obudowy, mamy nieco poniżej 4 omów, a przy 5 kHz dokładnie 3 omy. W tej sytuacji, niestety, oficjalnie zakwalifikujemy RS6 jako zespół znamionowo 4-omowy, choć z łaskawym komentarzem, że naprawdę nie ma się czego bać. W charakterystyce impedancji zwraca uwagę fakt mający niewielkie znaczenie praktyczne, ale z konstruktorskiego



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

punktu widzenia intrygujący – szybki wzrost impedancji powyżej owego minimum przy 5 kHz, tak jakby głośnik wysokotonowy był podłączony przez filtr dolnoprzepustowy.

Charakterystyka przetwarzania na szczęście nie ujawnia działania takiego filtrowania, wręcz przeciwnie, sam górny skraj pasma jest wyeksponowany na skutek rezonansu metalowej kopułki, przypadającego dokładnie przy 20 kHz. B&W i Focalowi udało się rezonans ten stłumić lub przesunąć powyżej 20 kHz, Monitor Audio „wyspał się” z tą niedoskonałością jeszcze w pasmie teoretycznie akustycznym – teoretycznie, bo praktycznie mało kto słyszy 20 kHz

w postaci czystej (np. sygnału sinusoidalnego). Ale jeszcze mocniej niż wysokie tony, okazują się wzmacnione niskie, przetwarzane z podobnie wysoką sprawnością, jak w najefektywniejszym Chorusie 716V. Zakres średnionowy i dolny podzakres wysokotonowego prezentuje dobrze, choć nie idealnie wyrównany przebieg, w którym nie zostaje wyraźnie wyróżniona żadna oś poza osią 30°, co oznacza stabilność brzmienia niezależnie od tego, czy siedzimy nisko czy wysoko. Maskownica odznacza się dwoma zapadłościami – przy 6,5 kHz i 15 kHz.

ODSŁUCH

Kolumny Monitor Audio po raz kolejny nie zawiodły – i nie jest to tylko kurtuazyjne zdanko. Początkowo chciałem nawet napisać, że po raz kolejny mi zaimponowały, ale może byłaby to już przesada... Są w brzmieniu RS6 cechy kontrolersyjne, do ideału daleko – tak jak wszystkim kolumnom tego testu. Jednak ogólne wrażenie było dobre lub bardzo dobre od pierwszego do ostatniego momentu odsłuchu. Nie wszystkie próbki muzyczne okazały się dla RS6 ciastkiem z kremem, a mimo to praktycznie zawsze RS6 na swój sposób dawał sobie radę, wpisując swoje problemy w kontekst zawsze harmonijnego, spójnego, pięknego brzmienia. Czy piękne

brzmienie może mieć problemy? Oczywiście – nie mówię o piękności idealnej, ale o umiejętności połączenia różnych cech w przekaz mający dar przekonywania, angażowania, przytrzymania słuchacza przed głośnikami. Jest wiele kolumn, do których trudno się specjalnie przyczepić, na zimno analizując ich cechy, zarazem ich brzmienie nie chce się przyczepić do naszych uszu... sięgamy po kolejne płyty, znowu jest OK, ale nic więcej – po prostu nie chce się tego słuchać i co gorsza, nie wiadomo dlaczego... Z RS6 jest dokładnie odwrotnie. Dość łatwo stwierdzić, co w ich brzmieniu jest tak pociągającego – jest ono bardzo soczyste, gęste, najdalsze od suchości i „szkieletowości”, kiedy doskonale słychać kontury, a brak wypełniającej je substancji. Wyjątkowo apetyczne jest tu połączenie miękkości, ciepła, nasycenia niskich rejestrów z żywością i co najmniej dobrą detalicznością. Skąd się ona bierze? Wcale nie z podkreślenia zakresu wysokich tonów, a przynajmniej nie na skutek podniesienia ich poziomu. Na przykład iQ7SE grają jaśniej, góra pasma jest w KEF–ach po prostu głośniejsza, a mimo to szczególnie bardziej błyszczą w wydaniu Monitor Audio; to przyjemnie, bo zupełnie niesfatygujące i zarazem efektowne w bardzo kulturalnym stylu. Ostatecznie taka metoda nie jest najlepsza w każdej sytuacji, bo kiedy przychodzi do naturalistyczne-

Kopułka wysokotonowa to obok zacisków przyłączeniowych drugi element, w którym pozłocenie zwyciężyło nad wszechobecnym posrebrzeniem. Spiewający trele ptaszek jest w klatce, ale już nie złotej.



Membrany głośników niskotonowego i niskośrednionowego wykonano ze stopu aluminium-magnezowego, pokrytego ceramiką. Metalowe membrany przewijają się przez prawie całą ofertę Monitor Audio.





Ładny i bardzo praktyczny cokół – nie jest bardzo duży, ale rozstawia szeroko punkty podparcia, a mogą nimi być albo kolce, albo gumowe nóżki.

go odtworzenia perkusyjnych blach, to można odczuć „brak mocy”, ataku i determinacji, jak też tendencję do przesuwania wybrzmień w górę, na skutek wycieniowania dolnego podzakresu wysokich tonów. Na liście priorytetów RS6 pojawił się pewnie zamiar uniknięcia wyostrzenia w każdej sytuacji, na każdej płycie. Jest tu pewna maniera, z pewnością będąca świadomym wyborem konstruktora, ale podkreślanie tego ograniczenia byłoby jednak nieuczciwe, bo najczęściej góra pasma w wydaniu RS6 jawi się jako wybitnie klarowna, rozdzielcza i pełna smaczków, co na tym pułapie cenowym jest bardzo atrakcyjną opcją. Focal proponuje wyraźne wzmocnienie wysokich tonów, które mają jednak nieco jednostajne wybrzmienie, KEF w dużym uproszczeniu jest w tym zakresie czymś pomiędzy Focalem a Monitorem, B&W i Quad też nie pozostawiają w pamięci jakichś specjalnych osiągnięć w tej dziedzinie. Umiejętne, bo nie pogłębione, ale delikatnie zaznaczone wycofanie – powiedzmy

o pół kroku – przejścia między średnimi a wysokimi tonami nie powoduje jeszcze wyrwania tych drugich z kontekstu, za to ułatwia im eksponowanie najsubtelniejszych informacji ze skrajów pasma, jak też pozwala średnicy grać po cieplejszej i plastyczniejszej stronie neutralności. Z RS6 przesiadłem się bezpośrednio na iQ7SE i ta różnica była łatwo uchwytna, chociaż nie determinowała pozycji na skali lepszy – gorszy: iQ7SE były bardziej bezpośrednie, po ich stronie była lepsza czytelność i lokalizacja źródeł w planie. W RS6 jest ładniej wypełniony niższy środek, całe brzmienie ma tendencję do ocieplenia, przez które bez problemu przebijają się subtelna detaliczność czerpiąca z zasobów zróżnicowanych, rozdzielczych, ale nie przejawiających wysokich tonów.

Jednak klucz do decyzji wielu klientów o zakupie sprzętu będzie leżał w zakresie niskotonowym. RS6, podobnie jak *Chorus 716V*, generuje bardzo mocny bas. Nie ma co owijać w bawełnę – w obydwu kolumnach bas został podbity, chociaż w różny sposób. Bas z Focali jest twardszy, z lekko dudniącym nalotem, bas Monitorów głęboki i sprężysty, bardzo efektowny już przy ustawieniu kolumn dość daleko od ściany za nimi (ponad 1 metr). Przyniesienie bliżej powoduje nie tylko jego nasilenie, lecz także dalsze zmiękczenie, a więc osłabienie kontroli. W końcu można uzyskać wyjątkowo obszerny, masywny, substancyjny basior, który też znajdzie amatorów, jednak obiektywnie najlepsze rezultaty wymagają pewnej przestrzeni wokół RS6. Wtedy nie ma

też problemów z utrzymaniem tempa, które jest częścią chwalonej już witalności. Monitor Audio nie zawiodł... również dlatego, że są konsekwentne – kolejny testowany model z aktualnej oferty przedstawia podobny, przewidywalny charakter brzmienia, chociaż za każdym razem realizowany na różnym poziomie jakościowym. RS6 w stosunku do podstawkowych RS1 to większy potencjał dynamiki i basu (dla którego trzeba znaleźć i więcej pieniędzy, i więcej miejsca...), a w porównaniu do podłogowych BR6 z niższej serii Bronze lepsza klarowność i kontrola basu.

RS6

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

3500
AUDIO CENTER POLAND
www.audiocenter.com.pl

Wykonanie

Dostępne w pięknych naturalnych formach, na ich tle testowana wersja srebrna wydaje się mniej elegancka, ale staranności wykonania nic nie można zarzucić. Klasyczny układ dwuipółdrożny.

Pomiary

Wyeksponowane niskie częstotliwości, zakres średniowysokotonowy lekko pofalowany, jednak trzyma się kursu na dobre zrównoważenie. Impedancja znamionowa 4 omów (w praktyce nieklopotliwe), efektywność 86 dB.

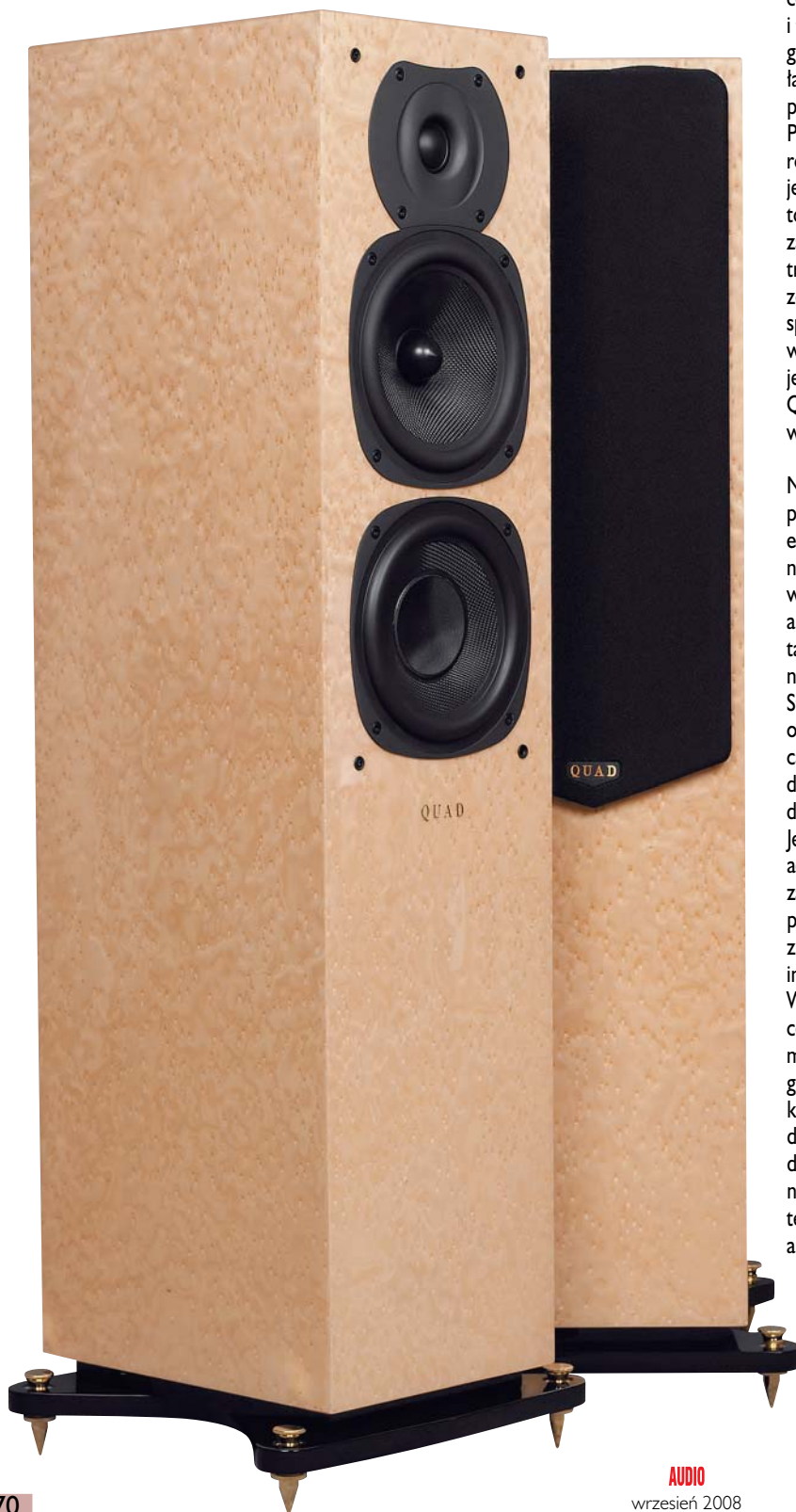
Brzmienie

Soczyste, sprężyste, plastyczne, ciepłe, a przy tym z dobrą rozdzielczością. Bas na granicy przesytu, góra subtelna i detaliczna.

Quad 22L2

Sława na doczepkę

I byłby Monitor Audio RS6 bezapelacyjnym zwycięzcą konkursu piękności, gdyby... po pierwsze pokazał swoje kolumny w jednej z wielu naturalnych oklein, w jakich jest dostępny, a po drugie, gdyby nie pojawił się w tym teście, ni stąd ni zowąd, Quad 22L.



Ni stąd ni zowąd... czy wypada lekceważyć markę Quad, jedną z najbardziej zasłużonych dla Imperium Brytyjskiego? W tym gronie na pewno najstarszą, a grono jest przecież doborowe. Nie wypada, więc nie lekceważyć, tyle że Quad dokooptował do tej grupy na końcu i trochę niespodziewanie. Sława Quada koncentruje się wokół głośników elektrostacyjnych, które brytyjska firma dostarczała na rynek jako jedna z pierwszych – czy wręcz pierwsza – już pół wieku temu. I dostarcza do dzisiaj, w kolejnych wersjach. Potem pojawiły się wzmacniacze lampowe, a z upływem czasu również tranzystorowe, wreszcie i odtwarzacze CD, czyli jednym słowem „elektronika”, na wskroś oryginalna i wartościowa, która też zdobyła sobie uznanie, chociaż chyba na zawsze skazana jest na rolę drugoplanową względem elektrostacyjnych sław Quada. W tym rozdaniu konwencjonalne zespoły głośnikowe pełnią już rolę trzeciorzędną, są najrzadziej spotykane w testach i w sklepach. Nie dlatego, że są słabe, w każdym razie wcale nie funkcjonuje o nich zła opinia – opinii jest niewiele, bo mało kto je zna. To wcale nie lekceważenie Quada, ale właśnie sława innych jego produktów wywołuje wrażenie, że 22L jest tutaj trochę na doczepkę...

Nie chodzi tylko o samą sławę elektrostatów Quada. Nie można zjeść ciastka i go dalej mieć – to chyba brytyjskie powiedzenie. Sam Quad, przekonując o przewagach swoich elektrostatów, wytyka problemy przetworników dynamicznych, z których zbudowane są „normalne” zespoły głośnikowe – takie jak 22L. Większość firm głośnikowych stara się, aby splendor najlepszych, flagowych konstrukcji służył też tańszym modelom, nie tak zaawansowanym czy rozbudowanym, ale mającym cechy wspólne z firmowymi referencjami. Stąd przecież hasła Nautilus i Kevlar przewijają się przez całą ofertę B&W, tak jak Uni-Q u KEF-a czy wklęsła kopułka u Focala. Świat głośników Quada jest ostro podzielony, są w nim te droższe, lepsze – elektrostacyjna arystokracja i te tańsze, wedle filozofii firmy zasadniczo gorsze – dynamiczne pospólstwo. Jednak właśnie to pospólstwo ma partnerować elektronice Quada, której większość wcale nie jest bardzo droga. Odtwarzacz za kilka tysięcy, wzmacniacz za kilka tysięcy, więc kolumny – no przecież nie za kilkadziesiąt. Niestety, nie można na poważnie zrobić elektrostatu za kilka tysięcy. Można odesłać klientów do innych firm głośnikowych, ale czemu nie spróbować samemu? W serii L są dwa monitory, dwie kolumny wolnostojące, jeden centralny i jeden subwoofer. 22L to ten większy podłogowiec, mniejszy 21L nie jest dosłownie mniejszy, ale ma tylko jeden głośnik niskośredniotonowy – jest układem dwudrożnym. 22L kosztują cztery tysiące, a najtańsze elektrostaty grubo ponad dziesięć, więc wciąż jest poważna luka w ofercie, lepsze urządzenia z serii 99 wciąż czekają na mocniejsze kolumny, choć niekoniecznie od razu elektrostaty. Quad podchodzi więc do tego segmentu produktów trochę bojaźliwie, coś oferując, ale bez wielkiej wiary, że szeroka gama konwencjonalnych głośników, adekwatna do wyboru elektroniki, spotkałaby się z podobnie przychylnym – jak elektronika – przyjęciem. Jak się ktoś uprze, żeby kupić „zwykle” kolumny Quada, pewnie motywowany chęcią posiadania firmowego kompletu, to ostatecznie coś mu się dobierze...



W całej konstrukcji jest jeden niepozorny otwór bas-refleks, ale współpracuje on tylko z dolnym głośnikiem, niskotonowym. Zaciski głośnikowe są pierwszorzędne, zresztą z zewnątrz całe 22L robią wrażenie znacznie bardziej luksusowych, niż większość kolumn w tym zakresie ceny.

W porównaniu do konkurencji na tym pułapie cenowym, 22L wcale nie są z góry skazane na porażkę. Jedną rzeczą wyróżnia je natychmiast i pozytywnie. W kształtach skrzynek jest najprostsza jaka tylko może być, ale przy takiej jakości wykonania to nawet atut – niewymuszona elegancja aż bije w oczy... Naturalny fornir, cecha bezapelacyjnie pozytywna, został polakierowany na wysoki połysk. Z pewnością jeszcze dodaje to kolumnom blichtru i zdecydowanie wyróżnia je wśród konkurencji, zalatwiającej tę sprawę mniej czy bardziej estetyczną sztuczną okleiną – za wyjątkiem Monitor Audio, które też zainwestowało w fornir (albo lakierowanie na srebrno). To ciekawe, że stosowanie bardziej wartościowych naturalnych oklein idzie dodatkowo w parze z większym ich wyborem, podczas gdy kolumny foliowane są i mniej eleganckie i zwykle oferowane w mniejszej liczbie wersji kolorystycznych. Ciekawe, ale chyba wytłumaczalne: formowanie to robota i tak w dużej mierze prowadzona ręcznie, więc elastyczność produkcji może być większa. Kolumnki Quada zapakowane są w podwójne pudła, owinięte w bawełniane woreczki, a w komplecie są rękawiczki. Prawie wszystkie detale wykonania

Głośniki mają odlewane aerodynamiczne kosze, układy magnetyczne są umiarkowanej średnicy. Głośnik wysokotonowy wyposażono w radiator – to dobre rozwiązanie dla magnesu neodymowego, który nie lubi się grzać.

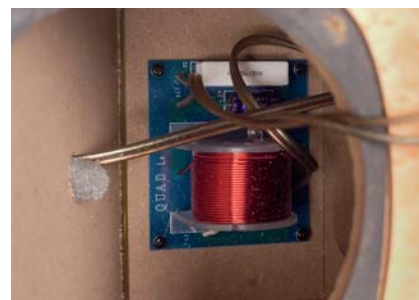


i opakowania stoją na poziomie godnym produktów hi-endowych. Słowo „prawie” wyjaśnię dalej.

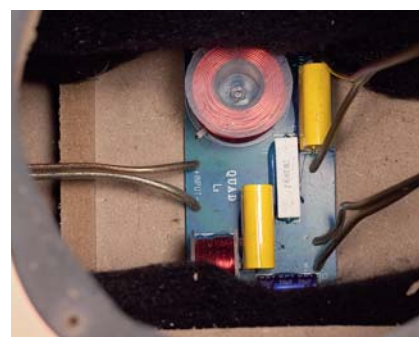
Układ dwupółdrożny, jakim jest 22L, z jednej strony można uznać za dość konwencjonalny, z drugiej strony prezentuje kolejną odmianę tego typu konstrukcji. W B&W 684 mieliśmy identyczne głośniki (niskotonowy i niskośredniotonowy), ale pracujące w odrębnych i do tego znacznie różniących się objętością komorach; w Focalu i Monitor Audio głośniki się różniły, za to instalowano je tam we wspólnych komorach. 22L2 zarówno różnicuje głośniki, jak i wydziela im własne komory. Mają one nie tylko różną objętość, ale tworzą też odmiennego typu układy rezonansowe – górna jest zamknięta, dolna to bas-refleks, z otworem na tylnej ścianie. Tu małe zastrzeżenia: po pierwsze otwór ma niewyprofilowane krawędzie wylotu, po drugie w przegrodzie dzielącej obudowę są nieszczelności, które ujawnił pomiar pokazujący odciążenie górnego głośnika, efekt charakterystyczny dla działania głośnika w układzie rezonansowym z otworem, a nie w komorze (szczelnie) zamkniętej. Zjawisko to nie musi być szkodliwe, chociaż nie podejrzewam, aby zostało w konstrukcji 22L zaplanowane – wówczas firma chwaliłaby się „zaawansowanym” systemem obudowy, podczas gdy z materiałów firmowych dowiadujemy się po prostu o bas-refleksie dla niskotonowego i komorze zamkniętej dla niskośredniotonowego. Przegroda ta ustawiona jest ukośnie, co dodatkowo redukuje fale stojące, kolejne wzmocnienia obudowy to pionowy wieniec w komorze górnej i poziomy w komorze dolnej. Całkiem niezłe, jak na tak zwartą kolumnkę.

Głośniki też wyglądają przyzwoicie. Wysokotonowy, jak wszystkie tweetery w tym teście, ma magnes neodymowy, jednak podobnie jak Monitor Audio w RS6, nie wykorzystuje tego do zbliżenia kopułki do głośnika niskośredniotonowego. Za to jako jedyna w tym teście, kopułka wysokotonowa 22L jest tekstylna – stoi naprzeciw zgodnej koalicji kopulek metalowych B&W, Focala, KEF-a i MA. Nie jest to jednak odzwierciedlenie proporcji panujących w całym głośnikowym świecie, gdzie siły obydwu frakcji są mniej więcej wyrównane.

W opisie B&W poniechałem przedstawiania zalet Kevlaru – co kiedyś było obowiązkowym punktem programu w każdym teście kolumn tej firmy. Ponieważ Kevlar jest przez B&W stosowany nieustannie, a we właściwościach tego materiału nic się nie zmienia, więc w pewnym momencie odpuściłem sobie i czytelnikom. Kevlar się nie zmienia, ale



Zwrotnicę podzielono między dwie płytki. Jej elementy są bez wyjątku wysokiej klasy – nawet cewka filtra głośnika niskotonowego o dużej indukcyjności jest powietrzna, co dla zachowania jej niskiej rezystancji wymagało użycia grubego drutu.



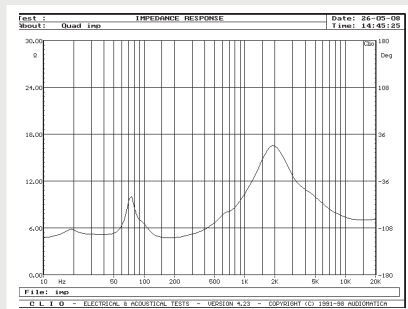
Sekcja średniowysokotonowa składa się z elementów o mniejszej indukcyjności i pojemności i stąd mniejszych wymiarach fizycznych. Tu jeszcze łatwiej dochować wierności cewkom powietrznym i kondensatorom polipropylenowym.

może zmieniają się czytelnicy i chcieliby wiedzieć, co w nim takiego nadzwyczajnego. Można jednak o tym napisać wcale nie przy okazji B&W, a nawet nie pisząc o Kevlarze...

Z punktu widzenia właściwości akustycznych chodzi bowiem przede wszystkim o wspólną dla wszystkich tego typu membran – z włókna Kevlarowego, szklanego czy węglowego – strukturę plecionki, która prowadzi falę nie promieniście od cewki do krawędzi membrany, ale wzdłuż włókien, a przebieg włókien w każdą stronę jest nieco inny, co rozprasza fale stojące.

22L2 są śliczne, jednak pewien uszczerbek na urodzie może powstać, gdy bez odpowiedniej czułości będziemy zdejmować maskownicę – koleczki ją trzymające są cieniutkie i kruche jak zapalki – pierwszą kolumnę wyjąłem z opakowania z już urwanymi trzema (spośród czterech), przy drugiej już bardzo uważałem, ale i tak jeden urwałem... Przyznaję się bez bicia, ale coś jest z tym nie tak. Bo chyba nikt nie zdejmował więcej (różnych) maskownic ode mnie, a tym razem „zaliczyłem” większość koleczków spośród wszystkich, jakie urwałem w całej swojej karierze.

LABORATORIUM *Quad 22L2*



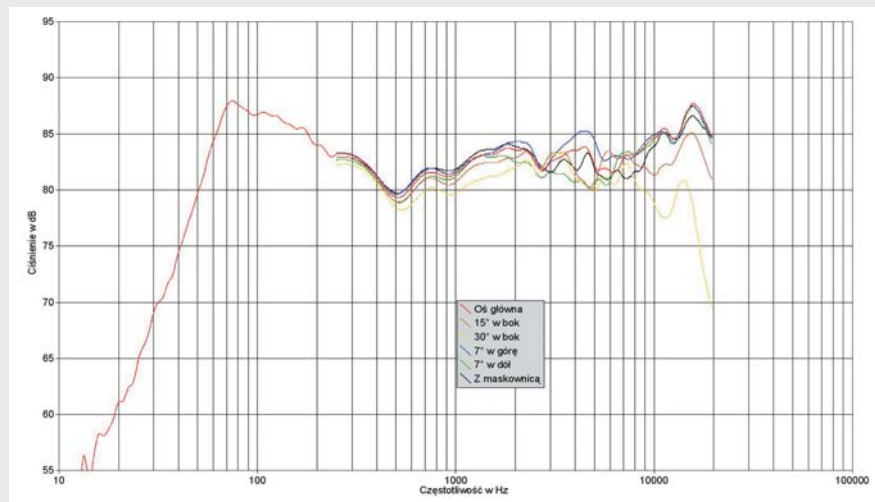
rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	84
Moc znamionowa [W]**	120
Wymiary (WxSxG) [cm]	85 x 20,5 x 28
Masa [kg]	b.d.

* parametry zmierzone, ** dane producenta

22L to ponownie znamionowo 6-omowy zespół głośnikowy – najwyraźniej producenci coraz częściej idą w tej sprawie na rozsądny kompromis ani nie stosując bardzo niskich impedancji dla osiągnięcia jak najwyższej efektywności ani nie ustępując przed nadmiernymi obawami klientów preferujących impedancję 8-omową, która nie zapewni wykorzystania pełnego potencjału większości wzmacniaczy.

W zakresie niskotonowym widać jedno wyraźne, chociaż też niewysokie maksimum przy 75 Hz, mimo że mamy do czynienia z obudową przynajmniej w części typu bas-refleks, który



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

generuje dwa wierzchołki. Uśredniający wpływ sekcji głośnika niskośredniotonowego pracującego w komorze zamkniętej spowodował wytłumienie dolnego maksimum, którego ślad widać przy 20 Hz.

Efektywność jest dość niska – 84 dB – ale sam bas sprawuje się lepiej, w zakresie 60–180 Hz przekraczając pułap 85 dB. Również najwyższe tony są lekko podniesione, natomiast największą słabość 22L odczuwa przy 500 Hz. Jeżeli usiądziemy dość wysoko, charakterystyka wzmacni się przy ok. 4,5 kHz, co jednak, przy słabości „niższego środka”, wcale nie musi być

najkorzystniejsze dla wrażenia ogólnego zrównoważenia. Chyba lepiej siedzieć nisko (i cicho), wówczas zakres kilku kHz jest delikatnie wycofany, lepiej komponując się z zakresem średnich częstotliwości. Pozostające delikatne wyeksponowanie najwyższej oktawy z pewnością nie zaszkodzi subiektywnym wrażeniom, ale dążąc do maksymalnej neutralności można ustawić 22L tak, aby ich osie boczne biegnęły po bokach miejsca odsłuchowego.

Maskownica ma słabe kołeczki, ale akustycznie jest bardzo grzeczna – nie wprowadza żadnych istotnych zmian na charakterystyce.

ODSŁUCH

Brzmienie Quadów 22L było sprawą zupełnie otwartą, nie obciążoną specjalnymi oczekiwaniami związanymi z wcześniej testowanymi kolumnami tego samego producenta. Czy można się spodziewać, że działanie konwencjonalnego układu dwupółdrożnego będzie miało dużo wspólnego z brzmieniem paneli elektrostatycznych? Tak odmienne rodzaje przetworników, działające na zupełnie innych zasadach, determinują wiele cech akustycznych właściwych dla jednej, a nieosiągalnych dla drugiej opcji; cech albo korzystnych albo tworzących barierę dla pewnych wymiarów jakości brzmie-

22L jako jedyna konstrukcja tym też nie korzysta z tekstylnej kopułki wysokotonowej

– reszta towarzystwa głosowała za kopułkami metalowymi, ale w każdym przypadku innymi. Skutki tych wyborów też były różne i nie uprawniają do wyciągania ogólnych wniosków o przewadze jednej „szkoły” nad drugą.



nia. Elektrostat generuje specyficzną, dipolową charakterystykę kierunkową, której nie będziemy tu wyjaśniać, bo ostatecznie nie jest to test dipoli, ale skutki tego są dalekosiężne, zwłaszcza dla sposobu kreowania przestrzeni. Ostatecznie w ręku konstruktora zawsze pozostaje możliwość korygowania kształtu charakterystyki przetwarzania, ale nie jest to narzędzie, które uczyni z dipola „normalną” kolumnę lub na odwrót. A mimo to w brzmieniu 22L można usłyszeć pewne powinowactwo z dużymi panelami Quada. Nie oznacza to podobieństwa, jakie można osiągnąć w ramach tej samej techniki, jakie spotyka się wśród kolumn tej samej serii i tej samej firmy, ale oznacza tylko tyle – i aż tyle – że brzmienie 22L ma trochę więcej wspólnego z elektrostatami ESL, niż pozostałe kolumny tego testu. Dla wielu użytkowników uznających ESL-e za wzorzec już to wystarczy za mocną rekomendację. Jakikolwiek wspólny mianownik z najbardziej kultowymi, ale kłopotliwymi w ustawianiu i kosztownymi elektrostatami, w zgrabnych kolumnkach za 4 000 zł, to może być to. Wypada jeszcze tylko uwiarygodnić tę rekomendację jakimś konkretem. Brzmienie 22L jest mocno osadzone w zakresie średnich tonów, do których na trwale przyklejono górę pasma, tworząc bardzo spójny, jednorodny konglomerat – zasadniczo dość podobny do



Widok często spotykany w układach dwupółdrożnych, w tym też nie w konstrukcjach Focala, Monitor Audio i Quada – głośnik nisko- i niskośredniotonowy różnią się centralnymi częściami membran – pierwszy ma dużą, wklęsłą nakładkę usztywniającą, drugi lżejszy „korektor fazy”.



Najbardziej efektowne kolce w tym teście są udziałem 22L. To nie tylko kolce, ale i nakrętki widoczne od góry, a także talerzyki chroniące parkiet. Podobnie jak w RS6, cokol rozszerza się w miejscach podparcia, co zapewnia bardzo dobrą stabilność.

prezentacji iQ7SE, z równym, nie wycofanym przejściem w obrębnie „wyższego środka”. Same wysokie tony też nie są tłumione, jednak barwę mają bardzo pastelową, może nawet trochę przyszarzałą... informacji z tego zakresu biegnie dość dużo, jednak są one podawane bez błysku tym bardziej nie spotykamy nawet śladów metaliczności. Czy takie limity mają ścisły związek z brzmieniem elektrostatów, chwalonych przecież za szybkość i transparentność? Słuchałem obydwu najnowszych ESL-i i przy wszystkich ich atutach, rola skrajów pasma, zarówno basu, jak i wysokich tonów, nie jest w nich pierwszoplanowa. Analityczność jest dobra, jednak bez wewnętrznego napięcia, bez dramatyzowania, bez forsowania detali na pierwszy plan. Właśnie dzięki temu, że daleko jest do efekciarstwa polegającego na ekspozowaniu szczegółowości, pojawia się wrażenie dominacji dźwięków podstawowych, ze środka pasma. Równocześ-

nie brzmienie nie jest przyciemnione, środek ciężkości charakterystyki jest dobrze wyważony. W pierwszym wrażeniu średnie tony też nie są szczególnie plastyczne czy przejrzyste, są po prostu mocne i wyraziste. Z czasem okazuje się jednak, że 22L potrafi ukazać dźwięki, które innym kolumnom umykają. Nie chodzi o szczegóły i kontury, ale o barwy. Nie pojawiają się one w pełnej krasie na pierwszej lepszej płycie, jednak kiedy efekt ten już uchwycimy, to z pewnością docenimy i będziemy łatwiej dostrzegać jego przejawy na następnych nagraniach. Małe czarowanie urozmaica brzmienie, które bez tego mogłoby wydawać się trochę zbyt jednorodne. Bas z pewnością nie jest w gatunku poznanym w *Chorusie 716V* ani w *RS6*. Nie idzie jak burza, jest delikatniejszy, potrafi zaznaczyć niskie składowe, z utrzymaniem rytmu nie ma wielkiego problemu, ale to bas będzie w miarę sprawnie podążał za muzyką, a nie sam ją prowadził. Dynamika stąd się wywodząca jest umiarkowana, jednak nie można stwierdzić, że bas jest ubogi – wręcz przeciwnie, potrafi wybrzmiewać bardzo różnie. Mając gdzieś pewne słabości, nie podbija żadnego wąskiego podzakresu, nie tłucze dość jednostajnie, nie pulsuje wciąż tą samą nutą. To prawda, nie ma „wykopu”, jaki słychać z *Focala*, ale i tak mamy dobre wypełnienie, bas nigdy nie ucieka i dobrze wiąże się ze średnicą.

Słyszalnie niska jest efektywność 22L, połączone bezpośrednio z *Chorusów 716V* wydają się grać dźwiękiem o mniejszej skali, ale to też kwestia podbicia skrajów pasma w kolumnie

francuskiej. Przyszłą, to brzmienie jest mało komercyjne, dostrzeżenie jego atutów nie jest łatwe, nie są to kolumny w pełni uniwersalne, które zagrają wszystko i ze wszystkim – dobór sprzętu będzie kluczowy, wypadła ożywić wysokie tony, dopełnić średni bas. Potrzebny wzmacniacz dynamiczny, z wigorem, z polotem, nawet lekko wyostrzony, żaden sucholec. Brzmienie 22L, śladem pewnych cech konstrukcyjnych, przypomina bardziej znane kolumny Wharfedale. I jedne, i drugie, chociaż produkowane daleko od macierzystych Wysp Brytyjskich, mają naprawdę bardzo brytyjski profil.

22L2

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

4000
HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

Wykonanie

Ekskluzywnie wykonana obudowa – naturalny formir (do wyboru kilka wersji) i na wysoki polysk. Solidne przetworniki i wysokiej jakości komponenty zwrotnicy.

Pomiary

Wzmocnione niskie częstotliwości, lekko osłabione okolice 500 Hz, wysoki poziom na przejściu średnich i wysokich. Efektywność tylko 84 dB, bezproblemowa 6 omowa impedancja.

Brzmienie

Homogeniczne, na powierzchni lekko przymatowione, w głębszych warstwach bogate w barwy. Zróżnicowany, ciepły bas.