

Z hasłem DDC na sztyndardzie



Dynaudio C4

Seria C zawiera trzy modele, jeden podstawkowy - C1 - i dwa wolnostojące. Obydwa są niczego sobie, mniejsze C2 wcale przecież małe nie są, mierząc ponad półtora metra, ale C4 to już kolos, i najpotężniejsza konstrukcja Dynaudio, jaką testowaliśmy do tej pory. A to w ofercie Dynaudio jeszcze wcale nie koniec. W samej rodzinie C przygotowywane jest monstrum C7 (konstrukcja półaktywna), a rolę zespołów flagowych pełnią szczuple, ale dwumetrowe Evidence w wersji Master, jest też nieco mniejsze Evidence Temptation. Evidence Master zostały "zwodowane" cztery lata temu, jako pierwsze wprowadzając koncepcję DDC (Dynaudio Directivity Control), czyli kontrolowania kierunkowości promieniowania. Koncepcja zasadza się na znanej z wielu zespołów głośnikowych, symetrycznej konfiguracji głośników, z tą cechą szczególną, że stosowane są dwa, a nie jeden przetwornik wysokotonowy.

Zwłaszcza w latach 90. ubiegłego wieku czasami spotykane były układy symetryczne z trzema, blisko siebie umieszczonymi głośnikami wysokotonowymi - takie rozwiązanie realizowało założenia THX dotyczące zawężenia charakterystyk kierunkowych w płaszczyźnie pionowej, poprzez wykorzystanie naturalnych przesunięć fazowych między promieniowaniem tweeterów na kierunkach innych niż oś główna. I bardzo wiele zarówno z tym pomysłem konstrukcyjnym, jak i ideą, ma DDC. I tu, i tam chodzi o redukcję odbić, zwłaszcza od sufitu i podłogi, aby w jak największym stopniu niezależnie efekty brzmieniowe od akustyki pomieszczenia. Inaczej mówiąc, Dynaudio nie chce wydać doskonałych kolumn na pastwę złych warunków, więc musi uczynić kolumny jeszcze doskonalszymi. Tak wiele teoretycznie pierwszorzędnym zespołów głośnikowych i nieskazitelnym realizacji muzycznych brzmień fatalnie, "tylko" z powodu złej aranżacji salonu odsłuchowego... Niby nie jest to wina sprzętu, ale marne to pocieszenie dla użytkownika. A problem jest dzisiaj większy niż kiedyś, bowiem w modzie są duże puste pokoje o twardych, niewytłumionych powierzchniach. Może nadmetraże nie dotyczą większości z nas, ale potencjalnych nabywców kolumn klasy C4 - na szczęście już tak. Niech każdy swój krzyż dźwiga.

Układ symetryczny o cechach "kontrolowanej" charakterystyki kierunkowej można stworzyć już jako dwudrożny zespół głośnikowy, i mniejsze wolnostojące - C2 (test Audio 5/03) - tak właśnie wyglądają, będąc chyba przy okazji najbardziej skomplikowanym układem dwudrożnym (bo aż czterogłośnikowym). C4, podobnie jak referencyjne Evidence, są już trójdrożne. Zarówno C2, jak i C4 wykorzystują ten sam pomysł połączenia wysokiej i smukłej, prostopadłościenej obudowy, z intensywnie wyprofilowanym na krawędziach panelem o nieco większej szerokości, ale ograniczonej wysokości, będącym bezpośrednim oparciem dla wszystkich głośników. O ile jednak C2 prezentują się, mimo swojej półtorametrowej wysokości, niezwykle delikatnie i figlarnie, to C4 straciły już wiele z tego uroku, zyskując na wrażeniu dostojności i masywności. Wynika to nie z ich całkowitych wymiarów, wcale nie dramatycznie większych niż C2, ale ze znacznie większej powierzchni panelu głośnikowego, muszającego objąć przecież aż sześć głośników. W C2 panel głośnikowy ma wysokość ok. 40% całkowitej wysokości kolumny, w C4 zaślania on już ok. 60% właściwej, wąskiej obudowy, przez co cała bryła wydaje się od przodu znacznie obszerniejsza, niż jest w rzeczywistości. Ale i tak C4 są jednymi z najzgrabniejszych kolumn w tej kategorii wagowej (50 kilogramów), i plastycznie pozostają dziesięć razy bardziej finyzyjne niż skrzynie Proacowe.

Całą stroną katalogu o serii C firma poświęca na usprawiedliwienie wysiłków w kierunku estetyki, jak też uzasadnienie, że spełniona została zarazem zacna zasada, iż forma podąża za funkcją, a nie za stylem, co oznacza w skrócie, że kompromisów w działaniu i brzmieniu nie będzie. Pomysł wyodrębnienia frontu z głównej bryły, choć tak nietypowy i nadający konstrukcjom C2 ich wyrazisty wzorniczy charakter, da się również wytłumaczyć na gruncie akustyki. Dzięki daleko posuniętej autonomii frontu, można mu było swobodnie nadać taki kształt, jaki jest optymalny dla promieniowania. Każdy front, zarówno odbiciami fal od swojej płaszczyzny, jak i ich odbiciami od krawędzi, ma swój udział w kształtowaniu brzmienia. Przebieg charakterystyk przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym silnie zależy od kształtu przedniej ścianki, o czym zapomina wielu początkujących konstruktorów-hobbystów, czerpiąc do swoich studiów i projektów charakterystyki katalogowe poszczególnych przetworników, mierzone w idealizowanych warunkach dużych odgród pomiarowych, które w niczym nie przypominają wąskich frontów realnych obudów.

Evidence - mistrz techniki DDC, aktualny król oferty Dynaudio.

Poematów o firmie Dynaudio napisaliśmy już bardzo wiele. Testów było bowiem bez liku, a każdy został ozdobiony wstępem traktującym albo o historii, albo o pozycji, albo o dzisiejszej ofercie firmy. Owszem, jest ona wdzięcznym tematem, tak jak jej produkty cieszą się ogólną sympatią, ponieważ... i znowu zaczynamy tę samą historię.

Dynaudio wyrosło może nie z Kopciuszka, ale z małej, hi-endowej manufaktury, na producenta o ambicjach dzisiaj już globalnych. Firma zaskarbiła sobie tak wielkie zaufanie wśród audiofilów, że cokolwiek by teraz robiła dla zwiększenia swojej popularności, jeszcze długo nie będzie jej groziło utracenie prestiżu. W dodatku wcale nie angażuje się w produkty dosłownie niskobudżetowe, żeby czegokolwiek podobnego się obawiać. Kilka lat temu seria Audience sprowadziła Dynaudio na pułapy osiągalne dla większej części audiofilów, ale dość powiedzieć, że do dzisiaj najtańsza para monitorów kosztuje grubo ponad 2000zł, a para najtańszych kolumn wolnostojących dwa razy tyle, podczas gdy w ofertach większości firm odpowiednie kwoty za podobne konstrukcje są dwa razy niższe. Podobne w ogólnych zarysach rzecz jasna, a nie w jakości. Kupując Dynaudio zawsze można być bowiem pewnym, że kupuje się zespół głośnikowy z przetwornikami wysokiej jakości, wyprodukowanymi przez macierzystą wytwórnię, a nie przez kooperantów z niewiadomo skąd, czyli wiadomo, że z bardzo Dalekiego Wschodu. Ten medal ma też jednak swoją drugą stronę. Chociaż Dynaudio jest głośnikowo samowystarczalne, to nie można powiedzieć, aby wykazywało się w konstruowaniu samych przetworników wielką innowacyjnością. Domyślam się i od dawna bezczelnie sugeruję, że powody tego mogą tkwić w przyjętych niedyś, skądinąd oryginalnych projektach, z których jednak wynika stosowanie specyficznych technologii, których trudno użyć do produkcji zupełnie innych typów. W formach kształtujących jednocześnie polipropylenowe membrany, będące nadal jednym ze znaków rozpoznawczych Dynaudio, prawdopodobnie nie można produkować np. membran celulozowych, wymagających innych profili. Dynaudio tworzy więc kolejne generacje zespołów głośnikowych przede wszystkim w oparciu o mniej lub bardziej modyfikowane wersje znanych od lat przetworników. Ponieważ jednak są to wciąż przetworniki bardzo dobre, więc kolejne ich aplikacje również mogą być wysmienite. Siłą Dynaudio nie są rewolucje technologiczne, jakie co kilka lat ogłaszają inni producenci, ale niezwykle staranne "układanie" zespołu głośnikowego, drobiazgowy tuning zwrotnic, i drobne, ale czasami dla brzmienia istotne zmiany w przetwornikach.

Przez wiele lat, podobnie jak u Pro-Aca, choć może nie w aż tak radykalnie ascetycznej formie, kolumny Dynaudio prezentowały się przeważnie bardzo klasycznie. Całą minioną dekadę symbolem stylu Dynaudio była seria *Contour*, z obudowami o mocno zaznaczonym "stolarskim" charakterze. Co mam na myśli, wie każdy znający Dynaudio nie od dzisiaj. Przez długi czas, nawet wtedy, gdy konkurencja zaczęła już na dobre eksperymenty z nowymi formami i materiałami, tradycyjne w estetyce Dynaudio dobrze się sprzedawało, bo tak jak Pro-Ac, korzystało z przywiązania klientów do znanej im formy i silnego skojarzenia, jak wygląda "prawdziwe Dynaudio". Ale w odróżnieniu od Pro-Aca, Dynaudio zdecydowało się jednak, w ciągu ostatnich dwóch lat, zerwać z tą tradycją i przestawić na wzornictwo nowocześniejsze, co zrozumiałe, jeśli zamierza się wypłynąć na szerokie wody, poza zamknięty krąg wiernych klientów. A Dynaudio (i Audio...) taki kurs przecież przyjęło.

Od roku mamy już zupełnie inną serię *Contour*, której modele w niczym nie przypominają dawnych, "meblowych" *Contourów*, ale i tak nie wyglądają one do tego stopnia rewolucyjnie, jak wprowadzone jeszcze rok wcześniej modele "C". Ich niezwykle kształty mogą wywoływać kontrowersje, ale nie pozostawiają nikogo obojętnym - i o to dzisiaj wszystkim producentom chodzi. Nic też nie dzieje się tutaj tylko na pokaz - niecodzienna forma ma mocne alibi w założeniach akustycznych.



Właściwa skrzynia została w rozważaniach konstruktorów Dynaudio ideowo i architektonicznie zredukowana do objętości, jakiej wymagają poszczególne głośniki, aby wytłumić bądź wykorzystać w systemie bass-reflex energię pochodzącą od tylnych stron membran. W jej obrębie Dynaudio już nie kombinowało, nie wprowadzało ścianek wygiętych, ukośnych, pokazując formę najprostszą z możliwych, bo prostopadłościenną.

Kolumny C wyglądają tak oszalałymi, gdyż łączą prostotę (budzącą też wspomnienia dawnych kolumn Dynaudio) z trudniejszymi kształtami w sposób dotąd nieznanymi. Do tego dochodzą jeszcze niezwykle szklane panele - "języki", które znajdują się na bocznych ściankach bezpośrednio za głośnikami niskotonowymi - elementy nie tylko ozdobne, ale i konieczne dla wzmocnienia konstrukcji. Ścianki samej obudowy uległy bowiem w tych miejscach osłabieniu, na skutek bliskości dużych otworów dla głośników niskotonowych, trzeba je było mocno podfrezować od wewnątrz.

Płyta czołowa wykonana jest z 4-cm HDF-u, czyli odmiany MDF-u o wyższej gęstości i twardości, i przytwierdzona do skrzyni poprzez 1-cm podkładkę z MDF-u. Głębiej znajduje się jeszcze warstwa przedniej ścianki właściwej obudowy, więc w sumie baza dla głośników ma niezwykłą grubość. Choć głośniki rozmieszczone są symetrycznie, to można zauważyć nieco inne obrysy panelu w jego górnej i dolnej części (na dole generalnie jest węższy). Ponownie wygląda to ładnie, i ma uzasadnienie akustyczne - lekko zróżnicowane pozycje krawędzi względem głośników dają inny rozkład odbić i bardziej zrównoważoną sumaryczną charakterystykę systemu, natomiast fakt, że nie działa on idealnie symetrycznie, ma marginalne znaczenie. W opisie tego głośnikowego dzieła sztuki nie można zapomnieć o cokole, składającym się z dużej płyty o krzywoliniowych

krawędziach (nawiązującej do stylu panelu głośnikowego) i wąskiego, kilkucentymetrowego "klocka", dystansującego płytę od obudowy. "Oderwanie" dużej bryły od podstawy jest oczywiście szkolnym zabiegiem architektonicznym, nadającym jej lekkość, ale widać, jak istotnym. Cokół jest polakierowany na czarno, panel głośnikowy na ciemnoszare, a główna część obudowy oklejona naturalnym fornirem - klonowym lub palisandrowym. Jakość oklejania budzi najwyższy respekt. Wszystkie krawędzie są bardzo delikatnie szlifowane, i na wszystkich położono dodatkowe, kilkumilimetrowe paseczki forniru. Jakby nie chcąc pozostawić żadnych wątpliwości, że jest to ekskluzywny duński "hand made". Maskownica ma oczywiście dokładnie taki obrys, jak panel głośnikowy... chociaż nie, jest nieco krótsza, zostawiając odsłonięte fragmenty panelu na dole i na górze. I dlatego wygląda to jeszcze lepiej. I akustycy, i plastycy myśleli o każdym szczególe.

Przedstawienie głośników zaczniemy od skrajów układu. Niskotonowe to jednostki 20-cm, jak przystało na Dynaudio, z 75-mm cewkami, wewnątrz których ulokowano silne neodymowe układy magnetyczne. Membrany wykonano z MSP (firma odmiana polipropylenu), a całość zamknięto w odlewanych z metali lekkich koszach. Podobną konstrukcję mają 15-cm głośniki średniotonowe, tutaj jednak cewki są już typowej wielkości - 38-mm, i w związku z tym układy magnetyczne zbudowane są w klasyczny spo-

sób, ferrytowe pierścienie otaczają cewkę.

Największą dumą, zresztą wszystkich konstrukcji serii C, jest jednak nowy typ głośnika wysokotonowego - nazwany Esotar², czym odwołuje się do słynnego w latach 90. minionego wieku Esotara - 28-mm jedwabnej kopułki, obiektu marzeń wielu hobbystów (jako że w tamtym czasie Dynaudio zaopatrywało rynek D.I.Y.). Podniesiony do kwadratu Esotar również ma kopułkę jedwabną - taki rodzaj tweetera to absolutny kanon w konstrukcjach Dynaudio, które nigdy nie romansowało z kopułkami metalowymi (podobnie jak Pro-Ac). Jego "motor" jest mniejszy niż w dawnym Esotarze, bowiem wykorzystuje magnes neodymowy, ale jednak nie tak mały, jak zwykle prezentują się neodymowe tweetery. Obydwa głośniki wysokotonowe obejmuje aluminiowa płyta, do której są przymocowane, stwarzając im oparcie wolne od rezonansów.

Główna skrzynia jest bardzo solidna i w wielu miejscach wzmocniana przegrodami i wierciami, zewnętrzne ścianki są dwuwarstwowe - MDF łączony jest z panelami płyty wiórowej, co skutecznie zwiększa tłumienie drgań własnych. Wszystkie ścianki wyłożono gąbką, w komorach głośników niskotonowych gładką, w komorze średniotonowych falistą.

C4 to konstrukcja pełna doskonałej techniki i "smaczków", połączonych w niezwyklej formie wraz z pierwszorzędą jakością wykonania. Kolumna XXI wieku, nawet bez słuchania.

Przetworniki Dynaudio są zawsze przyjemne i od przodu, i od tyłu... Eleganckie odlewane kosze troskliwie obejmują swoimi ramionami układy magnetyczne. Głośniki niskotonowe i wysokotonowe mają magnesy neodymowe, tylko średniotonowe typowe magnesy ferrytowe.



Laboratorium

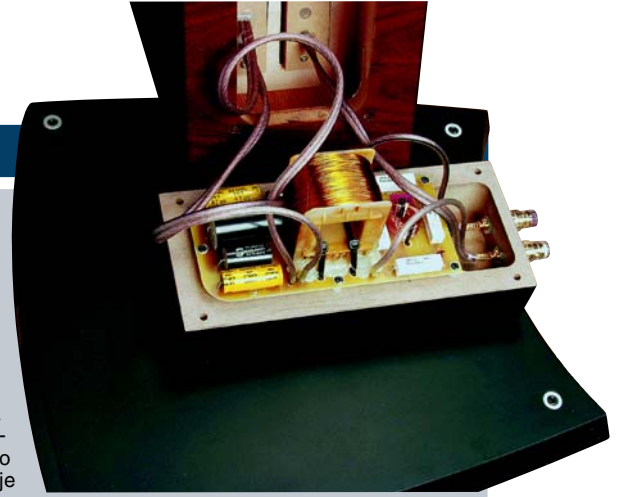
Czy to mała, czy duża konstrukcja Dynaudio, charakterystyki modułu impedancji zawsze wyglądają podobnie. Zwraca uwagę niewielka zmienność w zakresie średnio-wysokotonowym (rys. 1), spowodowana zarówno stosowaniem łagodnych filtrów 6dB/okt., jak i wprowadzeniem dodatkowych obwodów linearyzujących (nie zawsze, ale dość często). Taka cecha z pewnością ułatwia zadanie współpracującemu wzmacniaczowi, choć zwykle najistotniejsze jest dla niego, jakie są wartości minimalne poziomu impedancji w zakresie niskich tonów (na podstawie których ustalamy impedancję znamionową). Pod tym względem C4 nie są już tak wyjątkowo łatwe do sterowania, choć i nie nadzwyczaj trudne 3,5-omowe minimum w okolicach 150Hz to sytuacja typowa dla konstrukcji znamionowo 4-omowej, którą napędzić powinien wzmacniacz o normalnej wydajności prądowej. Przyda się jednak trochę mocy, bowiem mimo 4-omowej impedancji, efektywność napięciowa nie sięga wyżej niż 87dB - tutaj C4 wyraźnie oddaje pole D80, ale Dynaudio nigdy specjalnie nie ścigało się w tej dziedzinie.

Ze strojeniem bass-reflexu wycelowano w 30Hz, na co wskazuje zarówno minimum na charakterystyce impedancji, jak i odciążenie na charakterystyce głośników niskotonowych w tym punkcie (rys. 2). Krzywa ciśnienia z otworu nie ma wyraźnie zaznaczonego wierzchołka, leży też znacznie poniżej maksymalnego ciśnienia z otworu, więc mimo niskiej częstotliwości rezonansowej obudowy, charakterystyka wypadkowa zaczyna opadać już poniżej 60Hz, ale jej zbocznie jest łagodne, i spadek -6dB pojawia się pomiędzy 35 a 40Hz.

Dynaudio jeszcze nas nie zawiądzę charakterystyką w zakresie średnio-wysokotonowym; tak jest i tym razem, na osi głównej utrzymujemy się w polu +/- 2dB, a na osi 15° nawet +/-1,5dB, jako że wcześniej mieliśmy lekko wyeksponowane częstotliwości najwyższe, których poziom w naturalny sposób obniża się przy skróceniu kolumny. Nawet pod kątem 30°, w zakresie do 10kHz, charakterystyka utrzymuje się w polu +/-1,5dB (rys. 3a).

A co na to maskownica? Chociaż swoim obrysem jest dokładnie dopasowana do kształtu panela głośnikowego, to jednak swoimi wewnętrznymi krawędziami niestety powoduje odbicia i zakłócenia, widoczne na charakterystyce głównie jako osłabienie przy 3,5-4kHz (rys. 3b).

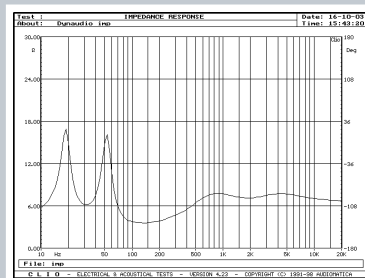
Rys. 4 ujawnia, że równo przetwarzany zakres średnio-wysokotonowy pozostaje nieco w cieniu wzniesienia niskich częstotliwości. Uwypuklenie basu nie odbywa się w wąskim zakresie, co mogłoby powodować niepokojące podbarwienia, ale w szerokim obszarze o łagodnie zmieniających się zboczach - brzmieniu na pewno nie zabraknie "masy" i "głębi", i wymaga ono sporo przeszerzeni wokół siebie oraz odsunięcia od ściany, tym bardziej że otwory bass-reflexu zlokalizowano z tyłu.



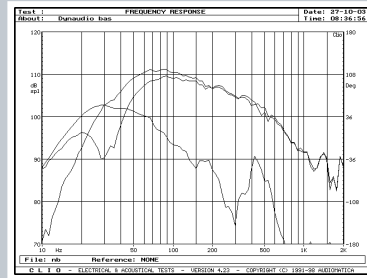
Część zwrotnicy przymocowana jest do cokołu i ukrywa się w odseparowanej komorze na samym dole obudowy, część układów uciekła na górę i przyczepiła się do tylnej ścianki, za głośnikami niskotonowymi. Mimo stosowania filtrów 1. rzędu, układy są dość skomplikowane, gdyż zawierają dodatkowe obwody korygujące charakterystyki impedancji i fazy poszczególnych głośników.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]	87
Moc znamionowa* [W]	400
Wymiary (WxSxG)[cm]	175x25x44,5

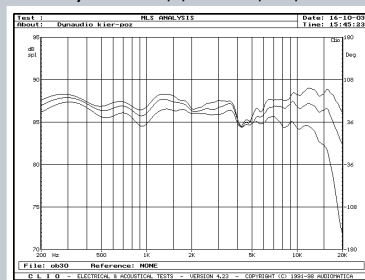
* wg danych producenta



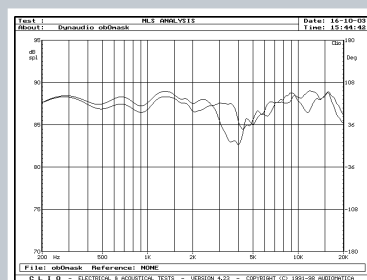
Rys. 1 - charakterystyka modułu impedancji.



Rys. 2 - działanie bass-reflexu.

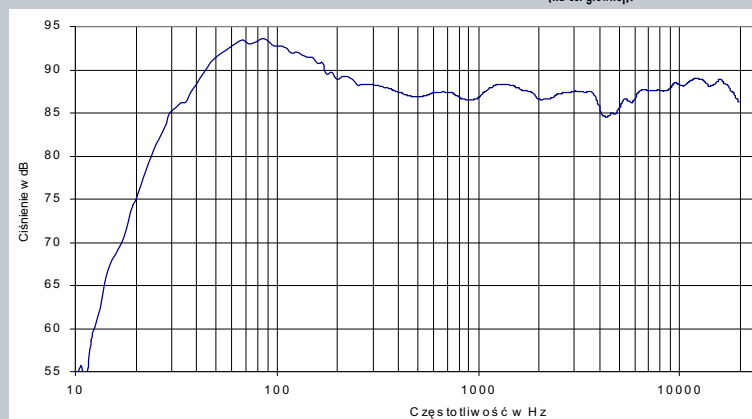


Rys. 3a - zakres średnio-wysokotonowy, na osi 0°, 15° i 30°, w płaszczyźnie poziomej, pomiar MLS.



Rys. 3b - wpływ maskownicy na charakterystyce (na osi głównej).

Dwa duże średnicy tunele bass-reflex znajdują się na tylnej ścianie. C4 będą i wyglądać, i brzmieć najlepiej w dużym pomieszczeniu, z daleka od ścian. Gniazdo przyłączeniowe zlokalizowano bardzo wygodnie - na samym dole konstrukcji, i konsekwentnie dla Dynaudio jest to tylko jedna para zacisków.



Rys. 4 - charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, złożona z pomiarów sinusoid i MLS.





W porównaniu z bezpośrednim konkurentem - ProAc D80 - Dynaudio C4 okazały się być kolumnami o zupełnie innych cechach i innym charakterze.

Tym razem zaczęliśmy od wielkich organów. Najniższy bas nie był obecny tak bardzo, jak u ProAców, jednak ogólne wyrównanie pasma, wrażenie namacalności i realizmu były bardziej imponujące niż u D80. Podobne cechy pokazało odtworzenie wielkiej orkiestry symfonicznej, będące papierkiem lakmusowym możliwości barwowych i dynamicznych testowanych kolumn. O ile barwy były bez zarzutu, to pod względem oddania spiężeń dynamicznych jednak D80 górowały nad C4. Ale opisany przy okazji testowania ProAców tor przeszkód w postaci nagrania "Winterreise" Franciszka Schuberta pokazał Dynaudio z najlepszej strony. W porównaniu z D80 bas baryton Thomasa Quasthoffa nabrał czytelnych akcentów i klarowności dykcji, zaś fortepian, zachowując mięsistość, pozbył się nosowej omszałości. Nie sposób było nie zauważyć doskonałej spójności wszystkich zakresów pasma akustycznego. Co ciekawe, wrażenie realizmu przekazu nie szło w parze z zarysowaniem jakiejś nieprawdopodobnie precyzyjnie określonej sceny dźwiękowej. Zresztą podobnie było w przypadku D80. Po prostu wszystko było na swoim miejscu i nie epatowało niczym nadzwyczajnym. Kolejne płyty potwierdzały pierwsze wrażenia. W porównaniu z D80 fortepian nabrał blasku, naturalności wybrzmienia alikwotów, zachowując jednocześnie szybkość, precyzję i zrównoważenie, zarówno barwowe, jak i częstotliwościowe. Podobnie było w przypadku recitalu skrzypcowego. Instrument był bardzo namacalny, zaś jego brzmienie było bogatsze, ale jednocześnie mniej agresywne niż u D80. Czy z tego wszystkiego co napisałem wynika, że Dynaudio zdecydowanie górują nad ProAcami? Przejście do ostrego rocka i dynamicznego jazzu pokazało, że pod względem dynamiki i barwy basu to właśnie D80 mają więcej do zaoferowania. Dynaudio nie dały się nakłonić do tak fenomenalnych odlotów perkusyjnych, jakich dostarczyły D80. Również ta cecha Dynaudio, która była źródłem ich przewagi nad D80 (czyli miękkosć i jednocześnie jasność), była przyczyną, która powodowała, że w oddaniu wielkich spiężeń dynamicznych Dynaudio nie nadążały za D80. Wrażenie realizmu biorące się z obcowania z nieskrępowanym dynamicznie dźwiękiem było nieco słabsze, w zamian wszystkie instrumenty elektryczno-akustycznej grupy jazzowej wyartykułowane zostały z doskonałą precyzją, jeśli chodzi o barwę i mikrodetale.

J.A.

Para głośników wysokotonowych to rzecz nietypowa nawet w układach symetrycznych, ale aż dwa i tylko dwa są potrzebne, aby uruchomić system DDC - zawiązujący charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie pionowej, czyli mówiąc po ludzku, redukujący odbicia od podłogi i sufitu.

Po przeczytaniu relacji J.A. można by odnieść wrażenie, iż Dynaudio C4 to kolumny trochę słabowite, ale nadrabiają dynamiczne niedostatki delikatnością i precyzją. Trzeba to kosmiczne nieporozumienie szybko wyjaśnić, ale wiem też, skąd się ono bierze. Poziomymi dynamiki, na jakim porównujemy D80 i C4, nie ma nic wspólnego z poziomami dostępnymi z kolumn za 10 czy nawet 20 tysięcy złotych. I w tym odrębnym porównaniu D80 są mocniejsze, bo są *carne*. Natomiast C4 są najzupełniej "normalne", gdy przyłożą się do nich miarę oczekiwań, jakie mamy prawo wyrażać wobec kolumn tej wielkości i z tego zakresu cenowego. Z moich zapisów wynika jednoznacznie, że C4 oferują dźwięk potężny i masywny, a ich bas jest mocny, dynamiczny i... zmiękczone. Tak, w porównaniu z twardzielami z D80, bas C4 jest zmiękczone, i nie ma się czego wstydić. J.A. zwrócił uwagę na rzadkie i wartościowe połączenie miękkości i jasności brzmienia, ja nazwałem to w swoich notatkach inaczej - jako połączenie miękkości i dynamiki, które może się odbywać tylko na tym pułapie jakości. Wiadomo o co chodzi - mniejsze kolumny wpadają w miękkość, automatycznie tracą dynamikę, a chcąc być dynamiczne, nie potrafią grać miękko, cały czas się wysilają i napinają. Tutaj warto przypomnieć testowane pół roku temu mniejsze C2. Kolumny, które wcale się nie napinały, grały lekko i swobodnie, i choć miały możliwości dynamiczne wyraźnie słabsze od C4, brzmiały fenomenalnie. Dodajmy do tego teraz większą skalę dźwięku, masywniejszy bas... i czy "wyjdzie nam" C4? Poza dodawaniem, trzeba jednak co nieco odjąć. C4 nie są już tak subtelne, tak charyzmatyczne, jak C2. A mimo to są przecież lepiej po-

sklejane, spójniejsze niż D80. To wszystko kwestia układu odniesienia. W C4 z pewnością większa jest rola środka pasma niż w D80. Gęsta, niekoniernie bardzo analityczna, ale nasycona barwami i zintegrowana średnica to oczekiwana zaleta każdego kolumn Dynaudio, tutaj w pełni ukazana. Wysokie tony są perfekcyjne. Pełna rozkosz z gatunku "aksmitna góra z jedwabnej kopułki" (tutaj nawet dwóch). Doskonałe związanie ze środkiem, najmniejszego podkreślenia, a jednak pełna, swobodna artykulacja każdego detalu, choć z mniejszym naciskiem na uderzenie. Po prostu (prawie) referencyjne Dynaudio. Bo naprawdę referencyjne są podobno Evidence, prawda?

A.K.

C4
Cena (za parę) [zł] **5500,-**
Dystrybutor: **HI-FI SOUND STUDIO**

WYKONANIE i KOMPONENTY: Ultranowoczesne wzornictwo pięknie połączone z zamierzeniami akustycznymi. Wszystkie elementy - duże, małe i miniaturowe - pierwszorzędne.

LABORATORIUM: Dobre zrównoważenie zakresu średnio-wysokotonowego, zakres niskich tonów wzniesiony wyraźnie, ale łagodnymi krzywymi charakterystyki. Umiarkowana efektywność (jak na 4-omową impedancję i tak dużą konstrukcję).

BRZMIENIE: Konsekwentnie nasycone i spójne. Z mocnym, dokładnym, choć nie bardzo szybkim basem, harmonijnie skomponowanym środkiem pasma i perfekcyjnie połączonymi z nim, gładkimi i dokładnymi wysokimi tonami. Lekkie zmiękczenie charakteru nie przeszkadza dużej dynamice.

