

WYPASIONE

NIEMIECKIE BRYKI

Heco CELAN 800 Magnat QUANTUM 709

Trochę głupio wyszło...
a może i dobrze – bo obydwie
kolumny pochodzą od tego
samego dystrybutora. Firma
Elco-Exim wyspecjalizowała się
w sprowadzaniu niemieckich
marek głośnikowych, ma
w swoim portfelu jeszcze
Elaca, więc szczęście sprzyja
lepszym – szukając
niemieckich kolumn do
testu 7000-9000zł, znalazłem
właśnie te dwie, i właśnie tam.

Też nie do końca przypadkiem
niemieckie kolumny wyglądają...
trochę inaczej, niż duńskie sprzed
miesiąca. Heco i Magnat to firmy, które chcą
i potrafią za taką cenę zaoferować konstrukcje
większe, bardziej wypasione. Takie
dwupółdrożne kolumny klasy kompakt, jakie
spotkaliśmy miesiąc temu, Niemcy też mają
w swoich katalogach, ale nawet najlepsze
z nich kosztują mniej, a za ok. 2000 euro po
prostu nie potrafią już czarować mikroudos-
konaleniami, ale walać znacznie większymi,
trójdrożnymi kolumnami. To nie wszystkim
będzie się podobało, bo nie wszyscy lubią
duże kolumny, nie wszyscy lubią niemieckie,
a duże i niemieckie – tym bardziej, a raczej
tym mniej. Stąd też czuję się w obowiązku
nieustannie podkreślać, że niemieckie zespoły
głośnikowe są znacznie lepsze niż audiofiłska
o nich opinia. Niestety, Niemcy nie mają
bladego pojęcia o polskich kolumnach, ani
dobrej, ani złej o nich opinii, zamawiają co
najwyżej obudowy w polskich stolarniach,
a potem skrzętnie ten fakt ukrywają. Nie
mamy więc powodów do bezinteresownej dla
nich sympatii, jednak chcąc kupić sobie dobre
kolumny, lepiej kierować się nie sympatiami,
ale uchem. I jak udowodni ten test, wcale nie
będę nagiął faktów do żadnej tezy –
wygląd wyglądem, technika techniką,
a brzmienie brzmieniem.

Heco CELAN 800

Ostatnie dwa lata Heco poświęciło na przeprowadzenie kompletnej wymiany podstawowej, nisko-średniobudżetowej części swojej produkcji – więc w zasadzie całej oferty, bo Heco na hi-endowych salonach raczej nie bywa. Za to siła, jaką emanują teraz serie *Vitas*, *Metas* i *Celan*, może być dla konkurencji powodem do poważnego zaniepokojenia.

Dotąd przetestowaliśmy trzy nowe konstrukcje – dwa *Celany* (300 i 500) i jednego *Metasa* (500), i wszystkie okazały się wystrzałowe. Wręcz zaskakująco dojrzałe (jak na swoje ceny, nie wiek), zrównoważone, audiofilskie, mogą być zlekceważone tylko przez tych, którzy w konserwatywny, zideologizowany

sposób pojmują jakość i brzmienie przez pryzmat przede wszystkim kraju pochodzenia, i z założenia odrzucają wszystko co niemieckie. Ich strata. Po tych doświadczeniach przyszła wreszcie pora na osobnika alfa - *Celana 800* – a więc największego i teoretycznie najlepszego w stadzie *Celanów*.



Ile muszą kosztować “dobre” kolumny można się spierać, gdzie się zaczyna hi-end - też dokładnie nie wiadomo, pewne jest jednak, że siedem tysięcy złotych to w żadnym razie nie “łobadzet”, nawet w obrębie zespołów głośnikowych. Ale to, co oferuje nam Heco pod postacią *Celana 800* właśnie za 7000 zł, pod względem techniki i wykonania, ilości i jakości, jest zupełnie spektakularne. Z tego punktu widzenia jest więc tanioczą.

Do takich wniosków uprawnia nie jakieś arbitralne wyobrażenie, abstrakcyjne nadzieje, oderwane od rzeczywistości oczekiwania, jak “powinny” wyglądać kolumny w danym zakresie cenowym, ale porównanie z konkurencją – a to zostało wykonane szczególnie starannie, bo przecież cały tegoroczny cykl obejmuje dziesięć kolumn pomiędzy 7000 a 9000 zł. I najtańsze w tym gronie *Celany 800* okazują się są jednymi z najbardziej imponujących.

Ktoś mógłby zarzucić, że sugeruję się wielkością, ilością, a za jakość poczytuję efekciarstwo – nie da się przecież nie zauważyć błyszczących pierścieni na każdym głośniku. Owszem, pod względem estetycznym wybór projektanta był odważny, a wybory odważne zawsze są kontrowersyjne, jednak nie da się zaprzeczyć faktom, że owe pierścienie nie tylko wyglądają na aluminiowe, ale są aluminiowe, i co więcej, nie są tylko elementami dokręconymi, maskującymi mniej estetyczne kosze głośników, lecz są już zewnętrzными częściami samych koszy. I to się liczy - odlewane kosze wszystkich pięciu głośników. Co jeszcze widać z zewnątrz? Smukła obudowa, o wysokości prawie metr dwadzieścia, nie jest zwykłym prostopadłością, ale ma “złamane” boczne ścianki, co dodaje jej sztyku i przysparza korzyści akustycznych – ze względu na osiągnięcie większej sztywności, jak i osłabienie fal stojących wewnątrz. Szerokość przedniej ścianki to ok. 20cm, ale maksymalną szerokość 24cm obudowa osiąga w ok. 1/3 głębokości od frontu, aby dalej zwężyć się – tylna ścianka ma szerokość ok. 16cm, *Celany* oglądane od tyłu wydają się więc jeszcze smuklejsze. I wreszcie, bez czego z pewnością nie byłbym aż tak niskich pokłonów *Celanowi 800* i w ogóle wszystkim *Celanom*, obudowy oklejone są naturalnym fornirem czereśniowym. I znowu nie chodzi o to, że naturalny fornir jest czymś niesamowitym (zwłaszcza czereśniowy...) – mieliśmy go bowiem choćby na wszystkich trzech duńskich kolumnach (testowanych miesiąc temu) – ale o połączenie wszystkiego, co wymieniałem powyżej, w cenie 7000 zł. Tak więc duńskie kolumny nie były tak duże i głośnikowo rozbudowane, jak *Celan 800*, a np. Focal *Chorus 836V* (który wystąpi za miesiąc), ma już tyle głośników co *Celan 800*, więc... oklejony jest winylem.

Dodatkowym elementem głównie dekoracyjnym jest trzycentymetrowy cokół, który polakierowano na ciemnoszary “metalik”, dzięki czemu wizualnie odcina się od właściwej obudowy. Mimo jej wysmukłej sylwetki, nie zdecydowano się jednak na powiększenie powierzchni cokołu w celu uzyskania większej stabilności.

Niemiecki byczek jest układem trójdrożnym z konfiguracją głośników może nie klasyczną, ale jak najbardziej zrozumiałą – zresztą podobną, jak w Magnatach *Quantum 709*. Od wielu lat, przede wszystkim dla utrzymania wąskiej sylwetki kolumny, w kolumnach mających dysponować najo-gólniej mówiąc silnym basem, nie stosuje się jednego dużego przetwornika niskotonowego, ale dwa lub nawet więcej mniejszych. A kiedy na skutek tego kolumna wyrasta na wysokość ponad metra, głośnik wysokotonowy, dla utrzymania go na poziomie, na jakim znajduje się głowa siedzącego słuchacza, zostaje często przeniesiony pod głośnik średniotonowy.

Głośniki niskotonowe i średniotonowy mają membrany w swojej głównej części celulozowe, co producent mocno podkreśla, przypominając najlepsze tradycje celulozy ale i zaznaczając, że celuloza celulozie nierówna, i od jej rodzaju i jakości w dużej mierze zależą rezultaty brzmieniowe. Heco deklaruje, że sięgnął po najlepsze receptury i najlepszy surowiec – celulozę z sosny kanadyjskiej z domieszką twardych włókien drzewnych w membranach niskotonowych i wełny owczej w membranie średniotonowej. Ponadto membrany głośników niskotonowych zostały wzmocnione bardzo dużą nakładką z plecionki z włókna węglowego, co zwiększa ich sztywność, a zwiększenie masy pozostaje w akceptowalnych granicach, zresztą procentując niższą częstotliwością rezonansową. Membrana średniotonowego ma natomiast najmniejszą i najlżejszą z możliwych, tekstylną nakładkę przeciwpyłową, jak również cewkę drgającą o mniejszej średnicy – 25mm, przy 32mm w głośnikach niskotonowych. Również górne zawieszenie jest inne – mniejsze w średniotonowym niż w niskotonowych, które są w ten sposób przygotowane do pracy z większymi amplitudami. Daleko idąca specjalizacja dobrze pokazuje, że sama średnica głośnika tylko częściowo określa jego przeznaczenie i możliwości.

Ostatecznie taka sama średnica głośników niskotonowych i średniotonowego pozwoliła jednak w ich konstrukcjach zastosować ten sam typ kosza – jak wspomniałem, odlewane z aluminium, ale i nowoczesnie wyprofilowanego, z bardzo wąskimi, aż osmioma żebrami, i wentylacją pod dolnym resorem. Układy magnetyczne są zaekranowane, średnica ekranu 10-cm nie oznacza co prawda, że “napędy” są bardzo silne, ale przynajmniej “w normie”. Za to ponadnormatywne i efektywne dla lepszego brzmienia jest wyposażenie układów magnetycznych w ukryte wewnątrz, w obrębie szczelin magnetycznych, miedziane pierścienie, redukujące indukcyjność cewek drgających, poprawiające rozkład strumienia i ostatecznie zmniejszające zniekształcenia.

Głośnik wysokotonowy ma błyszczący aluminiowy front – wydaje się, że to obowiązkowe nawiązanie do pierścieni pozostałych głośników, ale przecież mogłoby zostać zrealizowane w sub-

Błyszczący styl nie kończy się na przedniej ścianie – również tunele bas-refleks wykonano w tak dekoracyjny sposób. Terminal przyłączeniowy złożono z solidnych zacisków, w jego obrębie wprowadzono regulację poziomu wysokich tonów.



Dużo i bardzo dobrze. Odlewane, aerodynamiczne kosze pokryto lakierem proszkowym, wszystkie układy magnetyczne zaekranowano

telniejszy, i nawet bardziej konsekwentny sposób – diamentowaniem tylko centymetrowej szerokości okręgu, a nie całej powierzchni. Sama kopułka, zwłaszcza na tym tle, wydaje się już zupełnie niepozorna, ale niesie ze sobą nanotechnologię... czy pojawiają się tam mikroroboty? Jeszcze nie, mikrocząsteczki pokrywają tekstylną powierzchnię, wypełniając jej pory, co ma prowadzić do rozszerzenia pasma przenoszenia aż 50kHz (według danych producenta), czyli o całą oktawę powyżej granicy, jaką osiągają typowe jednocalowe tekstylne kopułki. Ekranowanie głośnika wysokotonowego tworzy jednocześnie komorę wytlumiającą ciśnienie od tylnej strony kopułki.

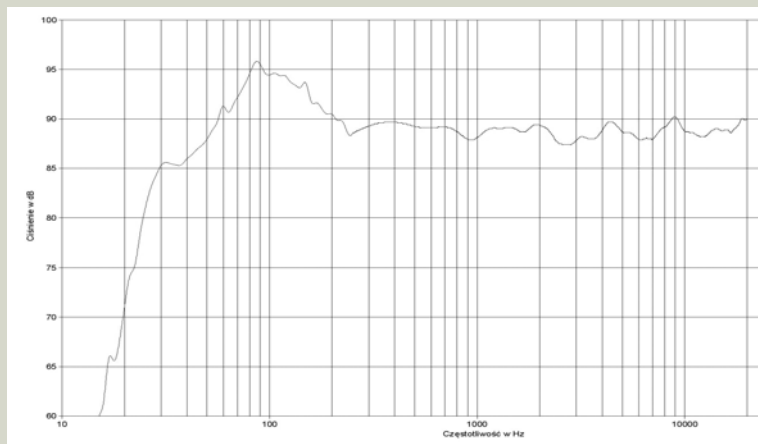
Zwrotnica, zainstalowana na tylnej ścianie, składa się z filtrów wyższych rzędów, i zawiera, nie licząc rezystorów, 5 cewek (w tym 4 powiet-

rzne) i 8 kondensatorów (5 polipropyle-nów) – mimo skomplikowania przeważają więc komponenty wysokiej jakości.

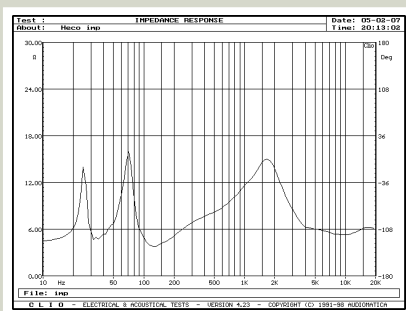
W obudowie założono cztery poziome wzmocnienia, z których jedno – położone najwyżej, pod głośnikiem średniotonowym - jest przegrodą wydzielającą mu własną, zamkniętą komorę. Trzy kolejne wzmocnienia to “wieńce” pomiędzy niskotonowymi (i poniżej ostatniego), które pracują we wspólnej komorze bas-refleks, wentylowanej do tyłu dwoma tunelami. Ich średnica w świetle nie jest duża – 5cm – co oznacza w sumie umiarkowaną zsumowaną powierzchnię w stosunku do powierzchni trzech głośników, ale bardzo okazałe wyprofilowanie przy wylocie będzie przeciwdziałało turbulencjom. Sposób wykonania i zamocowania tuneli nawiązuje do elementów przedniej ścianki – nie są to standardowe, typowe plastikowe rurki, montowane “na wcisk”, ale znowu aluminiowe, przykręcane pierścienie, oczywiście elegancko zagłębione w wyfrezowaniach, tak jak głośniki. Nie mniej efektywnie prezentuje się również już znany z innych Celanów, terminal przyłączeniowy, który pełni także funkcję regulacyjną – dodatkowe zaciski dla sekcji wysokotonowej są zdublowane, użycie pierwszego z nich prowadzi do uzyskania charakterystyki teoretycznie liniowej (pozycję opisano jako “linear”), a drugiego do wzmocnienia poziomu wysokich częstotliwości (“+2dB”). Wszelkie opcje regulacyjne są dla ortodoksyjnych audiofilów raczej wstrętne, bo przecież bezkompromisowo dążąc do neutralnego, czy jakkolwiek określonego, najdoskonalszego brzmienia, konstruktor urządzenia powinien mieć przed sobą jego jasny obraz, przedstawiać konkretną, jednoznaczną propozycję, a nie siać zwątpienie i proponować miłą alternatywę... w praktyce jednak konstruktor nie jest w stanie przewidzieć nawet obiektywnych warunków, w jakich będą pracowały kolumny, w tym przede wszystkim akustyki pomieszczenia odsłuchowego, nie mówiąc już o subiektywnych upodobaniach klientów. Czemu za pomocą jednej pary kolumn nie otworzyć drzwi do dwóch nieco różnych brzmień? Z punktu widzenia producenta zwiększa to szanse na sprzedaż, a z punktu widzenia klienta pozwala mu... zmieniać zdanie podczas odsłuchiwania kolejnych płyt. Stąd też pewne możliwości regulacji – byle nie nazbyt rozwinięte, bo prowadzą wówczas do dezorientacji i ciągłego zmieniania ustawień – są według mnie zarówno korzystne, jak i jeszcze poprawne politycznie. Tego typu możliwości otwierają przed nami głównie niektóre firmy niemieckie, zdecydowana większość innych proponuje kolumny ostatecznie “zafiksowane”. Z konstrukcyjnego punktu widzenia to żaden problem i niemal żaden koszt, aby wprowadzić choćby taką regulację, jak w *Celanach*, sądzę więc, że inni producenci nie oferują takich rozwiązań w przekonaniu, iż audiofile tego nie lubią.

Leżące delikatnie poniżej poziomu 4 omów minimum charakterystyki modułu impedancji (rys. 1) określa 4-omową impedancję znamionową Celana 800. Wypada jednak zaznaczyć, że zarówno to minimum, jak i cały kształt charakterystyki nie czyni z tej kolumny szczególnie wymagającego obciążenia dla wzmacniacza; wzięwszy pod uwagę wysoką efektywność - 90dB - wysokie poziomy ciśnienia uzyskamy nawet przy kilkunastu watach, ale wysoka moc (ponad 300W) uzasadnia podłączenie silnej końcówki, z którą Celany 800 obsłużą nam każdą imprezę.

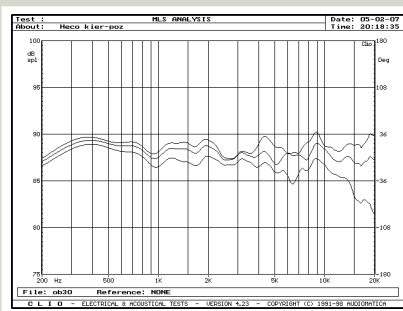
W odróżnieniu od testowanych i mierzonych już Celanów 300 i 500, charakterystyka największej konstrukcji w tej rodzinie nie może pochwalić się bardzo dobrym zrównoważeniem całego



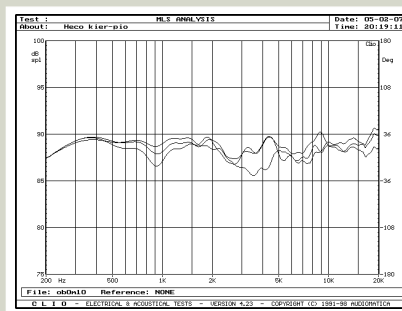
rys. 2. Celana 800, charakterystyka przetwarzania w całym pasmie.



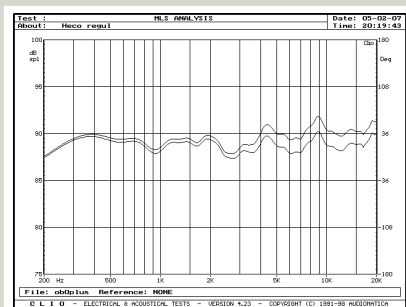
rys. 1. Celana 800, charakterystyka modułu impedancji.



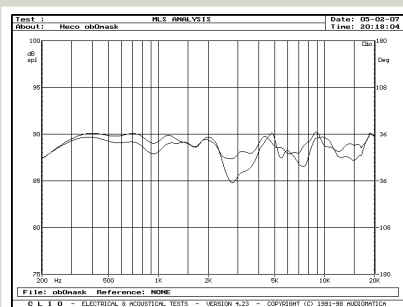
rys. 3. Celana 800, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osiach 0°, 15°, 30° w płaszczyźnie poziomej.



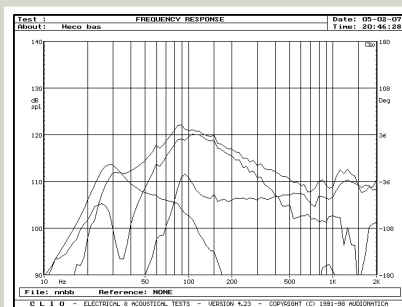
rys. 4. Celana 800, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na wysokościach 80 cm, 90 cm i 100 cm.



rys. 5. Celana 800, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ regulacji głośnika wysokotonowego.



rys. 6. Celana 800, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ maskownicy.



rys. 7. Celana 800, charakterystyki przetwarzania w zakresie niskich częstotliwości.

pasma, za to bryluje mocno wyekspozowanym basem - ale nie najniższym, lecz w okolicach 100Hz; to nawet nie "średni", ale już "wyższy" bas (rys. 2) - jakie strojenie wywołało taki efekt, pokaże ostatni rys. 7.

Zakres średnio-wysokotonowy jest już ładnie wyrównany, dla celów tego pomiaru regulator poziomu wysokich tonów został ustawiony w pozycji "linear", a osł głośna ustalona na wysokości 90cm. Na tej wysokości, pod kątem 15°, charakterystyka wciąż biegnie bardzo ładnie aż 20kHz, dopiero pod kątem 30° pojawia się wyraźny spadek w zakresie wysokich częstotliwości (rys. 3).

Powrót do ustawienia "na wprost", ale wraz ze zmianą wysokości (80 cm i 100cm na tle standardowych 90 cm) nie wywołuje dużych zmian na charakterystyce, lekkie osłabienie w zakresie 3-4kHz dotyczy wysokości 80 cm (rys. 4).

Różnica poziomów między charakterystykami dla obydwu ustawień regulatora poziomu wysokich tonów (rys. 5) wynosi ok. 1,5 dB od 4kHz wzwyż, ale i poniżej widać pewien jego wpływ, jakby głośnik wysokotonowy został podłączony przez łagodny filtr, choć układ zwrotnicy wskazuje na sytuację do rys. 3 można stwierdzić, że takie wzmocnienie wysokich częstotliwości może być korzystne przy ustawieniu kolumn pod kątem 15° - 30°.

Wpływ maskownicy, jak zwykle, jest niekorzystny, powiększa wcześniej drobne nierównomierności w zakresie wysokotonowym (rys. 6).

Zapowiadany wcześniej rys. 7 pokazuje, jakie charakterystyki złożyły się na przetwarzanie niskich częstotliwości. Bas-refleks trzech głośników niskotonowych jest dostrojony do 35Hz,

ciśnienie z otworów ma szczyt nieco poniżej 30Hz, ale dość niski poziom, natomiast w okolicach 100Hz pojawia się podbicie na charakterystyce głośnika średniotonowego (prawdopodobnie na skutek filtrowania I. rzędu bez linearyzacji jego impedancji). Charakterystyka wypadkowa jest więc taka, jaką znamy już z rys. 2 - wyraźnie wzmocnione okolice 100Hz, i "kolano" przy 30Hz, ale leżące już 10dB poniżej poziomu maksymalnego, choć tylko 4dB poniżej poziomu z zakresu średnio-wysokotonowego. Basu nie zabraknie.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]**	90
Moc znamionowa [W]**	260
Wymiary (WxSxG) [cm]	118x24x36,5

* wartości zmierzone, ** wg danych producenta,

O D S Ł U C H

Już z opisu konstrukcji wynika, że kto szuka kolumn o najwyższej "jakości postrzeganej" (w tym zakresie ceny) i myśli, że ze słyszeniem różnic nie jest u niego najlepiej, więc tym sobie głowy nie chce zaprzętać – w zasadzie już znalazł...

Z trzema 18-cm głośnikami w szczególności, a z dużym potencjałem sekcji niskotonowej w ogólności, można zrobić wszystko – wykorzystać dla rozszerzenia pasma przenoszenia, albo dla podniesienia efektywności całego zespołu, albo dla wyeksponowania tylko zakresu niskich tonów. W praktyce dysponuje się tym potencjałem w taki sposób, że częściami deleguje do wykonania, przynajmniej w pewnym stopniu, każdego z tych zadań, dzięki czemu duże kolumny chwalą się najczęściej, w porównaniu do mniejszych braci, wszystkimi powyższymi zaletami. Ostateczny rezultat zależy od wielkości obudowy, sposobu jej strojenia, filtrowania i tłumienia wszystkich głośników przez zwrotnicę. Już po odsłuchach i naszych pomiarach zająłem do katalogu Heco, co też według firmowych "papierów" *Celan 800* ma potrafić więcej niż mniejsze *Celany* – i poza oczywiście wyższą mocą, której powyżej nie wymieniałem, jego dolna granica przenoszenia ma być niższa o 2Hz (20Hz) niż w *Celanie 700* (22Hz) i o 4Hz niższa niż w *Celanie 500* (24Hz). Ponieważ decybelowe spadki nie są zadeklarowane, więc nie należy zbyt srogi sugerować się samymi, jakże obiecującymi, wartościami bezwzględными. Co ciekawe, i zupełnie nowatorskie, producent w ogóle nie podaje efektywności. Według naszych pomiarów, poziom w zakresie powyżej 200Hz dla *Celana 800* wynosi 89dB, podczas gdy dla testowanego rok temu *Celana 500* – 88dB, a dla też przez nas badanego *Celana 500* – 87dB. Ale co to u licha jest, odsłuch czy laboratorium? A gdzie mam pisać o związkach między konstrukcją, wrażeniami odsłuchowymi a wynikami pomiarów? W przypadku *Celana 800*, mając na koncie testy innych konstrukcji tej serii, trudno powstrzymać się przed tymi rozważaniami. Bo wiem *Celan 800* brzmi w dużym, zbyt dużym stopniu inaczej... Wykładam karty brzmienia na stół – i nie są to karty znaczone poznaniem wyników pomiarów. *Celany 800* grają basem - bardzo mocnym, ciężkim, poprzez podładowanie w wyższym podzakresie, a nie wypełnienie najniższymi rejestrami. Już sam charakter niskich tonów jest inny niż choćby w *Celanach 500*, a tym bardziej inny jest całościowy obraz, równowaga tonalna – która już w mniejszych *Celanach* wcale nie faworyzowała wyższego zakresu, kreowała brzmienie raczej skupione, nasycone, ale też konturowe, przejrzyste, i ostatecznie bardzo dobrze zrównoważone – bez umizgiwania się wyeksponowaniem czy to obydwu, czy jednego wybranego skrajnego pasma. *Celany 800* to jakby połączenie znanego już, doskonale zintegrowanego i wyrównanego zakresu średnio-wysokotonowe-



Tekstylna kopułka pokryta nanocząsteczkami przetwarza podobno aż do 50kHz. Błyszczące aluminiowe pierścienie to nie dokręcone dekoracje, ale integralne elementy samych głośników.

go, ze zdecydowanie wzmocnionym basem. Jak to się stało? Odpowiedź padła na początku - trzy niskotonowe otwierają taką możliwość, choć nie konieczność. Po co? Odpowiedzi mogą być dwie: *Celany 800* zaprojektowano dla klientów, którzy po prostu lubią dostać basem w brzuch i po głowie, albo do bardzo dużych pomieszczeń, w których, w przypadku odsunięcia kolumn od ścian, rzeczywistość przydaje się pewna nadwyżka basu nad resztą pasma. Skądinąd ja też testowałem *Celany 800* w dużym pokoju, z daleka od ścian, ale aż tyle basu nie było mi do szczęścia potrzebne. Mimo to, bez żadnego naciągania, zanotowałem same ciepłe słowa pod adresem średnich tonów – że są plastyczne, elastyczne, śpiewne, tyle że pozostają w cieniu basu. Średnica naprawdę musi być w doskonałej formie, jeśli mimo takiego dominującego sąsiedztwa, wciąż można wyraźnie dostrzec jej zalety, wręcz wyrafinowanie. Współpraca średnich i wysokich tonów jest modelowa – z naturalną spójnością, ale i rozdzielczością, pozwalającą dostrzegać zarówno podstawowe dźwięki, jak i alikwoty, bez ich przesadnego stapiania. W tym celu wypada jednak ustawić regulator poziomu wysokich tonów w pozycji "plus", bo w pozycji wyjściowej, teoretycznie neutralnej, wysokie tony są po prostu trochę za słabe – podobny komentarz napisałem też w przypadku *Celana 300* i *Celana 500*, a tutaj znacznie mocniejszy bas tym bardziej wymaga choćby częściowej korekty z drugiego strony

pasma. Zresztą jak pokazują pomiary, owo wyeksponowanie jest bardzo delikatne, i charakterystyka wcale nie wzmacnia wysokich tonów bardziej, niż robi to większość kolumn "bez uprzedzenia" – dosłownie pierwszy przykład z brzegu to *Magnat Quantum 709*. I mocny dowód na wysoką jakość również wysokich tonów *Celana 800* pochodzi właśnie stąd, że tak minimalne podniesienie tego zakresu ponad poziom średnicy, a przy hegemonii basu, pozwala usłyszeć i blask, i detaliczność, i "powietrze". To, co pozostaje po umownym odfiltrowaniu basu, jest dla mnie wyborne – ale w rzeczywistości musimy przyjąć brzmienie w całości. Że basu jest dużo – to bezdyskusyjne. Czy dużo znaczy za dużo – to zależy od upodobań i warunków akustycznych. Wydaje się jednak, że konstruktor *Celanów 800* starał się o to, aby absolutnie nikt nie poskarżył się, że basu jest mało, nie bacząc na dużą liczbę tych, dla których basu będzie za dużo. I to ma sens, bo mniej basu mają po prostu mniejsze *Celany*, więc cała ich seria daje kompletny wybór. Moja osobista wielka sympatia i rekomendacja pozostaje przy mniejszym, zrównoważonym, "normalniejszym" *Celanie 500*, stąd kontrowersyjność *Celana 800* oczywiście oznacza dla mnie pewne rozczarowanie – nie jest to prosty, liniowy postęp względem tańszego modelu, ale ewolucja charakteru brzmienia w jednym, wybranym kierunku – zdecydowanego wzmocnienia basu. Ciekaw jeszcze tylko jestem, jaką pozycję na tej brzmieniowej skali zajmuje *Celan 700*, konstrukcyjnie pośredni pomiędzy "pięćsetką" a "osiemsetką". Wcale bowiem nie jest przesądzone, że znajduje się dokładnie pomiędzy – w zależności od zamiarów konstruktora, może być znacznie bliższy *Celanowi 500* lub *Celanowi 800*. Jak widać na znanych już przykładach, wszystko jest możliwe.

CELAN 800

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

7000
ELCO-EXIM
www.elcoexim.com

Wykonanie i komponenty

Arsenal bardzo dobrych przetworników opartych na tradycji celulozowo-tekstylnej, obudowa mocna, elegancko wykończona, ekskluzywnie dodatki – w tej cenie niezwykle bogactwo techniczno-materialowe.

Laboratorium

Wzmocnione okolice 100Hz, wyrównany zakres średnio-wysokotonowy. Bezpieczna 4-omowa impedancja, wysoka efektywność.

Brzmienie

Naturalny, spójny i precyzyjny zakres średnio-wysokotonowy; dominujące twarde niskie. Kolumny najwyraźniej do dużych pomieszczeń i/lub dla głodnych basowego uderzenia.

Klasycznie ciężkie środki

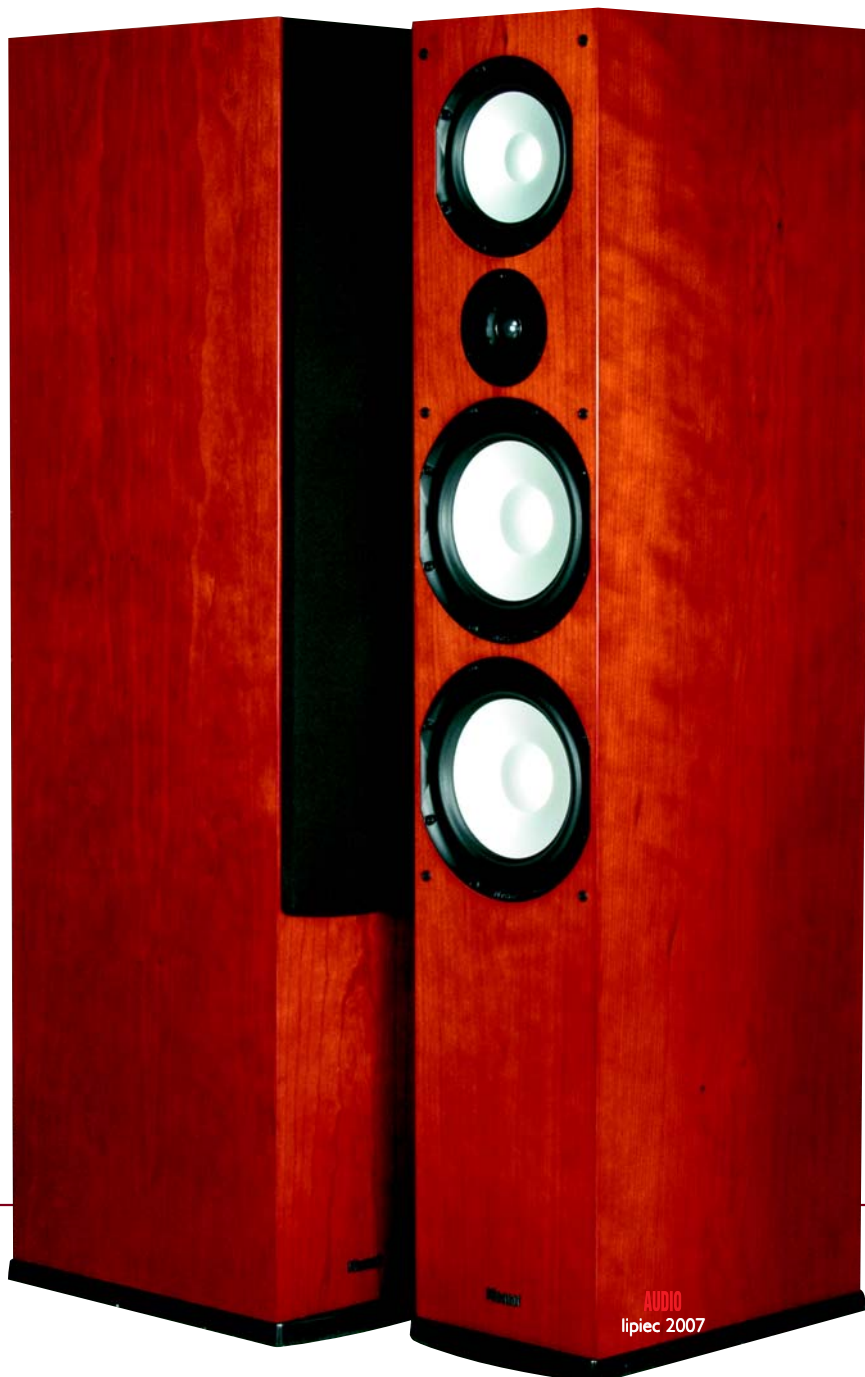
Magnat **QUANTUM 709**

Quantum 709 to przykład konstrukcji opartej na sprawdzonych zasadach, zgodnych z prawami akustyki. Bez chimer, bez przesady. To zdroworoządkowy wybór dwóch średniej wielkości głośników niskotonowych, mocnego średniotonowego i standardowej kopułki wysokotonowej, w dużej obudowie nie poddającej się nazbyt awangardowym wzorniczym trendom.

Tylko że taka kolumna nie zdobędzie serc płci pięknej, a ponieważ jest niemiecka, nie od razu zdobędzie zaufanie audiofilów. Ciężki jest żywot ciężkich, dobrych kolumn. Konstruktor układu trójdrożnego, zwłaszcza dysponując sporym budżetem, może zrealizować bardzo różne konfiguracje głośnikowe, ale wybór jakiegokolwiek opcji zawsze jednych klientów zadowolony, a innych nie. Projektant musi więc zasta-

nawiać się nie tylko nad tym, jakimi środkami najpewniej uzyska zamierzone rezultaty brzmieniowe, ale i jakie środki, nawet niezależnie od tych rezultatów, spotkają się z sympatią większej części klientów – czy to ze względu na kredyt zaufania, jakim będą oni darzyć określone rozwiązania, czy też z powodów estetycznych – zastosowanie określonych środków w dużym stopniu zdeterminuje wygląd kolumny. Owe eufemis-

tycznie określane “środki” to oczywiście przede wszystkim głośniki niskotonowe – ich wielkość, liczba i położenie. Inaczej w przypadku układów dwuipółdrożnych – są one do siebie w ogólnym zarysie bardzo podobne, można powiedzieć, że istnieje kanon, od którego są wyjątki, ale występują one tylko w skali potwierdzającej regułę. Daleko posunięta unifikacja układów dwuipółdrożnych wynika z oczywistych przesłanek technicznych – średnica 18-cm jest najlepszym kompromisem w przypadku głośników nisko-średniotonowych, bo pozwala “jeszcze” dobrze przetwarzać średnie tony, a zarazem “już” potrafi grać basem; drugi taki głośnik wspomaga przetwarzanie niskich częstotliwości, i sprawa załatwiona. W układzie trójdrożnym nie jest ani oczywista wielkość głośnika średniotonowego, ani tym bardziej niskotonowego. Generalnie rzecz ujmując, dla efektywnego przetwarzania jak najniższego basu, im głośnik większy – tym lepszy. Ale pod warunkiem że... będzie miał proporcjonalnie duży, silny układ magnetyczny i odpowiednią objętość obudowy, która jednak w przypadku stosowania właśnie silnych magnesów, może być nawet zmniejszona bez pogorszenia parametrów – w szczególności nie będziemy wchodzić. Powyższe w dobrych konstrukcjach można zapewnić, ale jednego się nie przeskoczy – głośnik o dużej średnicy wymusi albo dużą szerokość obudowy, albo jego umieszczenie na bocznej ścianie. A dzisiaj większość klientów pierwszego nie lubi, a drugiego się boi. Najpopularniejszym rozwiązaniem tego problemu jest zamiana jednego dużego głośnika niskotonowego na kilka mniejszych. Tak sprawę upraszczając, wydaje się że można zastosować bardzo wiele małych głośników, ale ponieważ liczy się nie tylko całkowita powierzchnia, ale i amplituda, z jaką membrana może się poruszać, a i ta w przypadku małych głośników jest zwykle mniejsza niż w większych, stąd tutaj również zdroworoządkową granicą takiej “rozmiary na drobne” jest średnica 18-cm. Tym tropem idzie Heco Celan 800 z trzema 18-cm głośnikami niskotonowymi, jak również flagowe Magnaty - Quantum 908, z aż czterema 18-tkami. Co więcej, prawie wszystkie kolumny Heco i Magnata opierają się na głośnikach 18-cm – zarówno w roli średniotonowych, nisko-średniotonowych, jak i niskotonowych. A wyjątkiem jest właśnie Quantum 709, z najnowszej serii Quantum 700. Są więc już trzy serie Quantum – historycznie pierwsza i najtańsza (choć wcale nie niskobudżetowa) Quantum 500, referencyjna Quantum 900, i ulokowana pomiędzy nimi seria Quantum 700, i tylko w niej znajdziemy kolumnę tak klasycznie potężną, jak Quantum 709.



Dwa 22-cm głośniki niskotonowe mają taką samą powierzchnię membran, jak trzy 18-cm (czyli taką, jak jeden 30-cm), więc są to, pod tym względem, rozwiązania z grubsza biorąc alternatywne. Jednak, chociaż większość klientów woli dzisiaj kolumny smukłe, to przygotowany dla nich wybór jest już ogromny, natomiast wciąż i chyba zawsze będzie grono wątpliwych w możliwości małych głośników niskotonowych, choćby nie wiadomo ilu...

Głośniki niskotonowe prezentują się solidnie i atrakcyjnie, zarówno z przodu, jak i z tyłu. Matowy, biały kolor membran nie jest żadną sztuczką, pochodzi od naturalnej barwy aluminium pokrytego warstwą ceramiczną. Kosz jest oczywiście odlewany z metali lekkich, i chociaż jego zewnętrzny pierścień nie błyszczy się tak efektywnie jak w *Celanach*, to z bliska wygląda jeszcze bardziej elegancko. Kosz jest bardzo "przewiewny", jego żebra filigranowo wąskie, prześwit pod dolnym zawieszeniem wyjątkowo duży. Układ magnetyczny (razem z ekranem) ma poważną średnicę 13-cm. Nieco mniejszy, 18-cm głośnik średniotonowy ma analogiczną konstrukcję, z proporcjonalnym, również ekranowanym 10-cm układem magnetycznym.

Konsekwentnie, również głośnik wysokotonowy jest ekranowany, chociaż korzyści z tej konsekwencji, czy w ogóle z ekranowania, dotyczą coraz mniejszej części klientów – telewizory LCD i PDP nie wymagają takiej ochrony. Mimo to wielu producentów rozpędziło się w ekranowaniu, bazując na sytuacji sprzed kilku lat, kiedy kino domowe było w fazie najintensywniejszego rozwoju, ale jeszcze w dużej mierze w oparciu o telewizory kineskopowe. Samo ekranowanie niczemu nie szkodzi, ale jednak trochę kosztuje. Być może klienci nie są dobrze zorientowani w tych zmianach uwarunkowań, ale też nie sądzę, aby domagali się ekranowania kolumn głównych – poprzestają raczej na centralnych, najczęściej ustawianych blisko telewizora.

Kopułką wydaje się tekstylna, producent przedstawia ją jako Polyester Epoxy Compound i deklaruje, że swoim pasmem przenoszenia sięga aż 55kHz, chociaż ostrożnie nie podaje decybelowego spadku przy tej ultrasonicznej częstotliwości. Na froncie głośnika naklejono "gwiazdę" z materiału przypominającego aksamit, dla zredukowania powstających tutaj odbić. Kiedyś rozwiązanie to stosowano częściej niż obecnie, za

to teraz, w wydaniu Magnata, nosi miano "technologii E.R.A." (Early Reflection Absorption) – wystarczy kawałek szmatki wyciętej w łowicki wzorek, i jest technologia...

Głośnik wysokotonowy znajduje się w małej, wydzielonej komorze – to się zdarza, gdy konstruktor nie chce tłumić ciśnienia od tylnej strony kopolki w standardowej, małej puszcze, a przygotowuje bardziej komfortowe (jakoby) warunki (odradzam jednak amatorskie usuwanie puszek, bo zmienia to parametry i charakterystykę głośnika). Ale przecież tutaj głośnik wysokotonowy już ma swoją puszkę (ekran), więc.. to się też czasami spotyka – dodatkowe zabezpieczenie przed ciśnieniem od głośników niskotonowych, które mogłyby przedostać się do układu drgającego głośnika wysokotonowego drobnymi nieszczelnościami jego konstrukcji. Ale zaskoczenie jest pełne gdy stwierdzamy, że ta mała komora jest regularnie wytłumiona – czyli jednak tak, jak w przypadku, gdy głośnik wysokotonowy nie ma puszek i jest z tyłu otwarty. Może coś przeoczyłem? Komora dla wysokotonowego została "wykrojona" poziomą półką z komory średniotonowego, która z kolei jest utworzona przez przegrodę biegnącą pod kątem 45°. To pomoże zredukować fale stojące – również w komorze głośników niskotonowych. Tam znajdujemy szereg wzmocnień, również w postaci wiązań między bocznymi ściankami, ulokowanych m.in. za głośnikami niskotonowymi, tak że ich układy magnetyczne znajdują tam oparcie. Front obudowy ma godną tak potężnej konstrukcji grubość 3-cm. Boczne ścianki lekko rozszerzają obudowę ku tyłowi, tak że jest ona tam jeszcze szersza (26cm) niż przodu (22cm) – znowu można do tego dorabiać teorię o redukcji fal stojących, ale nie mniej istotne jest, że dzięki temu obudowa osiągnęła optymalną objętość. I jest to objętość niebagatelna – ok. 70 litrów, w tym ok. 10 litrów dla średniotonowego. Konstruktor *Quantumów 709* nie szczepał się, nie przejmował zaleceniami estetycznie zorientowanych marketingowców, ale wywalił taką kolumnę, jaka była mu potrzebna dla ustalenia najlepszych warunków pracy wszystkich głośników. W ten sam sposób postąpił dobierając parametry bas-refleksowego tunelu – otwór na tylnej ściance może przestraszyć, należy też uważać, aby nie zaklinowało się tam jakieś domowe zwierzę. Otwór ma w świetle średnicę 9-cm, i łagodnym wyprofilowaniem rozszerza się

Układy magnetyczne są duże, a kosze bardzo "przewiewne" – głośniki *Quantuma 709* udowadniają, że nie tylko wielkość i ilość, ale także jakość tej konstrukcji jest na bardzo wysokim poziomie.



Mocna bryka musi mieć dobry wydech – rura *Quantuma 709* ma na końcu wyprofilowaną średnicę 18-cm!

ku wylotowi do średnicy 18-cm! W takiej sytuacji o żadnych kłopotach ze zbyt dużą prędkością powietrza nie może być mowy, układ przygotowano do swobodnej pracy przy bardzo wysokich poziomachysterowania, a taki tunel oczywiście solidnie przykręcono.

Obudowa dostarczonej do testu pary była oklejona naturalnym fornirem czereśniowym, jest też dostępna wersja czarna i srebrna. Myślę, że wraz z powrotem mody na kolor czarny, *Quantumy 709* będą w takim wykonaniu wyglądać zawodowo, bo w czereśni są trochę opasłe. Polakierowany na czarno cokół lekkim łukiem wychodzi przed płaszczyznę frontu, maskownica jest dość cienka i w dodatku od wewnątrz wyprofilowana, aby w możliwie najmniejszym stopniu zakłócała promieniowanie.

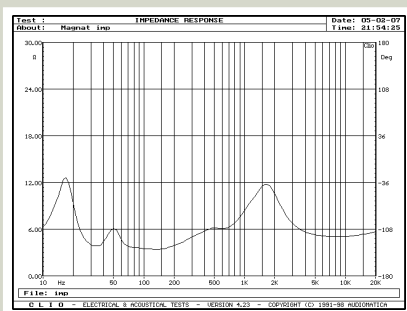
Układ elektryczny podzielono między dwie płytki – płytka z filtrem sekcji niskotonowej znajduje się w dolnej części obudowy, filtry głośników średniotonowego i wysokotonowego wyżej. Zwrotnica jest rozbudowana, co zresztą potwierdza producent podając nachylenie filtrów 24dB/okt., polipropyleny i elektrolity, tak jak cewki powietrzne i rdzeniowe, mają mniej-więcej podobne udziały.

Zaciski podwójnego gniazda przyłączeniowego są zwarte nie blaszkami, ale odcinkami przewodów, zakończonych z jednej strony banankami, a z drugiej małymi widłami.

Tak jak *Celan 800* jest chyba wszystkim, a nawet czymś więcej, czego dotąd można było oczekiwać – pod względem konstrukcyjnym – w zakresie 7000 zł, tak *Quantum 709* dostarcza jeszcze więcej techniki za... jeszcze wyższą cenę, ale i tak poniżej 10 000 zł nie spodziewam się szybko spotkać czegoś równie imponującego.



Ten temat uprzejmie przemilczałem w komentarzu do laboratorium Heco, ale dotyczy on w takim samym stopniu *Celana 800*, jak i *Quantuma 709*. Obydwaj producenci, na niemiecką modłę, w rubryce "impedancja" podają: "4-8 Ohm". Sto razy już wyjaśnialiśmy, ale mamy okazję na raz sto pierwszy, że to tylko mydlenie oczu w sytuacji, gdy zespół głośnikowy ma impedancję znamionową 4 omy, a producent nie chce tego przyznać, aby nie zrażać klientów biorących sobie do serca zalecenia wielu producentów amplitunerów, aby podłączać tylko kolumny 8-omowe. Ale jak się mają kolumny za prawie 10 000 zł do amplitunerów? Te ostatnie kojarzą nam się głównie z urządzeniami coraz tańszymi, ale przecież są i wielokanałowe "flagowce" w cenach po-



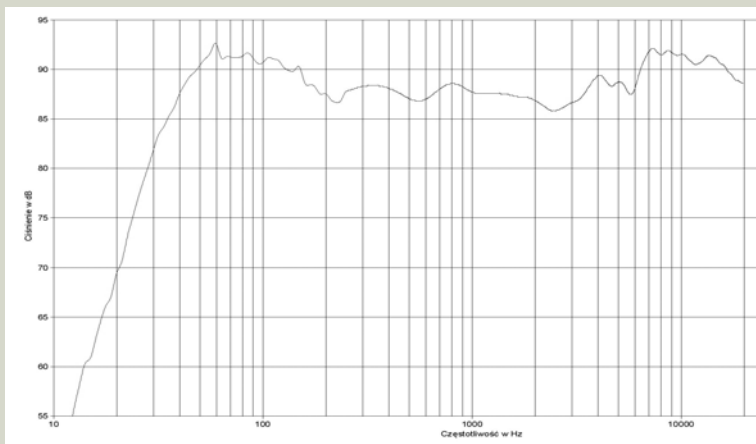
rys. 1. *Quantum 709*, charakterystyka modułu impedancji.

dobnych jak nasze kolumny, które dość łatwo wyobrazić sobie w ich towarzystwie, i one także często opatrzone są zastrzeżeniem co do impedancji kolumn. Kiedy jednak podłączymy do nich, świadomie lub nie, kolumny 4-omowe, w dziewięćdziesięciu procentach przypadków nic złego się nie dzieje.

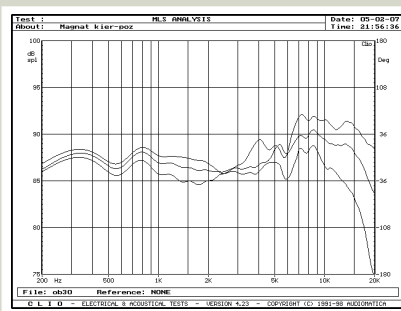
Charakterystyka impedancji *Quantuma 709* (rys. 1) ma minimum na poziomie bliskim 3 omów, i to w najbardziej eksploatowanym zakresie wokół 100Hz, więc trudno przesądzać, że każdy amplituner da sobie z tym radę; to obciążenie, które nie jest jeszcze bardzo trudne, ale łatwe też dawno już nie jest. Efektywność napięciowa 89dB to w tej sytuacji dobry, choć nie nadzwyczajny wynik. Podsumowując ten rozdział, *Quantum 709* jest przeznaczony do współpracy z normalnymi, niekoniecznie mocarnymi, zarazem i nie nazbyt skrajnymi w swojej lampowej słabości wzmacniaczami.

Charakterystyka przetwarzania (rys. 2) nie odpowiada bezwzględnie przepisowi na liniowość, ale ma kształt dość często spotykany, bo "fizjologiczny" – wzmocnione zostały niskie i wysokie częstotliwości, ale nieprzesadnie, w miarę symetrycznie i z ładnym rozciągnięciem w stronę samych skrajów pasma.

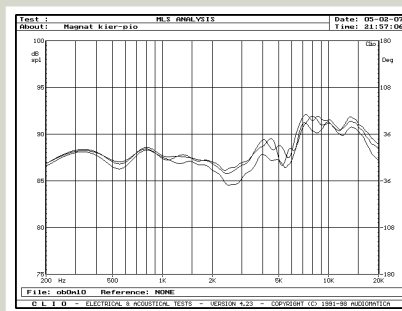
Wystarczy jednak przesunąć się nieco w bok, czyli zejść z osi głównej (która ustalona została na wysokości 90 cm), aby wysokie tony szybko "topniały" – pod kątem 15° mamy już tylko minimalne wyekspozowanie, a pod kątem 30° już zbyt dużą stratę w najwyższej oktawie (rys. 3).



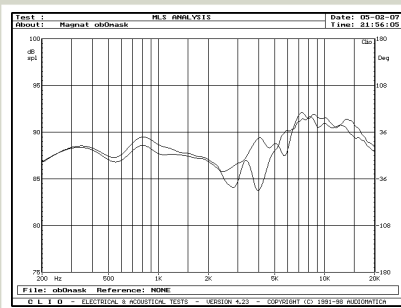
rys. 2. *Quantum 709*, charakterystyka przetwarzania w całym pasmie.



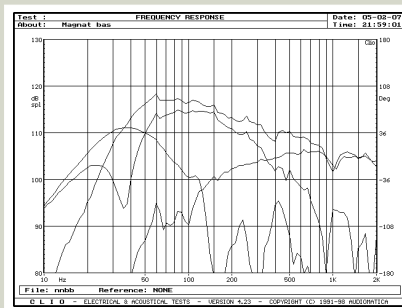
rys. 3. *Quantum 709*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osiach 0°, 15°, 30° w płaszczyźnie poziomej.



rys. 4. *Quantum 709*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na wysokościach 80 cm, 90 cm i 100 cm.



rys. 5. *Quantum 709*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ maskownicy.



rys. 6. *Quantum 709*, charakterystyki przetwarzania w zakresie niskich częstotliwości.

Bardzo stabilne są natomiast charakterystyki wraz ze zmianą wysokości osi pomiaru (rys. 4) – przy 100 cm przebieg leży bardzo blisko "regulaminowych" 90 cm, na wysokości 80 cm poziom w zakresie 2-5kHz obniża się o półtora decybeli, na skutek nieco słabszej zbieżności fazowej między głośnikiem średniotonowym a wysokotonowym, ale i tak skala tego zjawiska jest niewielka. Można więc w praktyce siedzieć nieco niżej lub wyżej, a brzmienie będzie wciąż bardzo podobne – i zgodne z intencjami konstruktora.

Dwa "zęby" przy 3 i 4kHz wprowadza założenie maskownicy (rys. 5) – dość typowy jej wpływ prawie nigdy nie jest dla charakterystyki korzystny.

Rys. 6 opowiada nam historię przetwarzania niskich częstotliwości – charakterystyka z dołkiem przy ok. 35Hz obrazuje ciśnienie z pary niskotonowych, górka ze szczytem przy tej częstot-

liwości to ciśnienie z otworu obudowy. Pełna zbieżność tych dwóch "momentów" i symetryczny kształt charakterystyki otworu wskazuje na klasyczne strojenie bas-refleksu, optymalne dobranie parametrów obudowy do parametrów głośników. Na przetwarzanie tego zakresu ma też jednak wpływ i głośnik nominalnie średniotonowy – stąd i jego charakterystyka na tym rysunku, choć przecina się ona z charakterystyką niskotonowych przy 350Hz, to poniżej opada bardzo łagodnie. Charakterystyka wypadkowa prezentuje się bardzo ładnie, co mogliśmy docenić już na rys. 2.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	89
Moc znamionowa [W]**	200
Wymiary (WxSxG) [cm]	122x26x37,5

* wartości zmierzone, ** wg danych producenta,

O D S Ł U C H

Przy opisie *Celana 800* powstrzymałem się od przypominania groźnego hasła "niemieckiego brzmienia" i groźnych treści, jakie ono ze sobą niesie – były do dyspozycji i rozwinięcia inne wątki, konstrukcyjno-pomiarowo-odsluchowo-porównawcze. Ale tutaj nie mam nowego pomysłu, a pozostawienie odłogiem tematu niemieckiego brzmienia byłoby czystym marnotrawstwem. Pewne skrępowanie ponownym jego omawianiem przewyższam następującymi okolicznościami – testujemy dwie niemieckie, i tylko niemieckie kolumny, mamy przekonanie, a nawet wiedzę o tym, że Audio zdobywa nowych Czytelników, jeszcze nieświadomych tych arcyważnych spraw i poglądów, wreszcie "niemieckie brzmienie" wciąż jest dobrym kluczem, układem odniesienia przy opisie kolejnych kolumn, oczywiście głównie niemieckich. W ramach kilku poprzednich testów, poruszałem tę kwestię i używałem tej miary z określoną intencją, dla zaprzeczenia, że niemieckie zespoły głośnikowe wciąż podpadają pod ten czy jakikolwiek inny schemat. Przypomnę, że "niemieckie brzmienie" historycznie oznacza przede wszystkim wyeksponowany bas i wysokie tony, czyli dźwięk tzw. "wykonturowany" (ale nie od wyraźnie rysowanych konturów poszczególnych dźwięków, ale od nazwy staromodnego filtru "kontur", kształtującego w ten sposób charakterystykę przetwarzania w dawnych wzmacniaczach). Stwierdzałem jednak na kolejnych przykładach, również porównując kolumny z różnych krajów, że współczesne niemieckie zespoły głośnikowe wcale nie są bliższe takiemu profilowi, niż inne – a jeżeli uparcie szukać narodowych konotacji, to najczęściej tak rozumiane "niemieckie brzmienie" mają kolumny... francuskie, podczas gdy Niemcy coraz częściej przygotowują charakterystyki bardzo bliskie liniowości... No cóż, w takim razie znów można im coś zarzucić – "niemiecki porządek", brak polotu, zbyt "mechanistyczne" podejście do rozwiązywania problemu naturalnego brzmienia, które nie musi być w stu procentach tożsame z liniowością charakterystyki. Jak się chce psa uderzyć (zwłaszcza niemieckiego), kij się zawsze znajdzie. Ale Heco *Celana 800* i Magnat *Quantum 709* nie są kolejnymi niemieckimi kolumnami, które ani trochę nie chcą grać po niemiecku – chociaż każda z nich gra inaczej. *Celana 800* gra po niemiecku tylko lewą ręką, ale jak! Wali basem z całej siły, natomiast wysokie tony dawkuje już z audiofilskim umiarem. *Quantum 709* inaczej – pokazuje bardziej symetryczne spektrum, z wyeksponowaniem zarówno niskich, jak i wysokich tonów, co jednak, właśnie na skutek takiego wzajemnego zrównowżenia skrajów pasma, zapobiega wyraźnej dominacji któregośkolwiek z nich, więc ogólna równowaga jest zachowana – zresztą, tutaj bezwzględne wzmocnienie niskich tonów nie wydaje się aż tak silne jak w *Celanach 800*, a jednocześnie wyraźniej i milej dla ucha za-



Licytacji ciąg dalszy - Skoro Heco zadeklarowało 50kHz, to Magnat proponuje 55Hz. Tak wysoko ma przetwarzać ta skromna tekstylna kopułka, i chyba niewiele jej w tym pomoże wycięty w gwiazdę materiał wylumiający.

znacza się obecność najniższych pomruków, a nie przede wszystkim twardych uderzeń wyższego podzakresu. Bas z *Quantumów 709* jest pięknie rozwinięty, głęboki, lekko zmiękczone, ale swobodny i dokładny. Jest go dużo, ale procent ludności, która stwierdzi, że jest go za dużo, będzie z pewnością znacznie mniejszy, niż w przypadku *Celana 800*. Wysokie tony pełnią rolę "rozjaśniającą", a jednocześnie są na tyle ładne, że ich przewaga nad średnicą nie razi, nie męczy, nie nudzi – góra pasma jest miła i elegancka poprzez swoją rozdzielczość, umiejętność różnicowania subtelności. I wręcz pomaga średnicy, bo płynnie, bez wywoływania wrażenia natarczywości, otwiera ją, dodaje przejrzystości.

Dla recenzenta jest czytelne, że średnie tony zostały trochę cofnięte, i nie są one tak muzyczne i charyzmatyczne jak w *Celanie 800*, ale celnie utrafiona harmonia całego brzmienia pozwala na ten szczegół nie zwracać uwagi; nikt nieprzygotowany do recenzentkiej analizy nie odczuje żadnego dyskomfortu czy nienaturalności. W przypadku profili brzmieniowych nie opartych na bezwzględnej liniowości, a dopuszczających pewne "manipulacje", najczęściej polegające właśnie na wzmocnieniu niskich i wysokich tonów, co ma na celu "uatrakcyjnienie" dźwięku pewnym kosztem neutralności, wypada docenić uchwycenie tego punktu równowagi, w którym brzmienie jest już lekko podkreślone, podrasowane, ale jeszcze nieprzewalone na basie, nieprzerysowane na gó-

rze. To oczywiście kwestia subiektywna, gdzie leży ten punkt, więc mogę tylko w swoim imieniu stwierdzić, że *Quantum 709*, a przesłuchałem na nich kilkanaście płyt, ani przez chwilę nie wpadły w pułapkę agresji w żadnym podzakresie. A przecież z eksperckiego nawyku jestem bardziej ukierunkowany na chwalenie charakterystyk bliższych, niż dalszych liniowości. Dlatego, choć mam wielkie uznanie dla bardziej wyrównanych, neutralnych, precyzyjnych, flagowych *Quantumów 908* (test w Audio 3/06), to mogę sobie wyobrazić, że w "ślepych teście" wielu klientów wskazałoby na znacznie tańsze *709* jako na swojego faworyta, grającego ciekawiej, z większym rozmachem. Można by więc kombinować, że konstruktor tych kolumn z wycuciem zastosował pewne elementy "niemieckiego brzmienia", tak aby utrafił w gusta jak najszerszej grupy klientów, a jednocześnie nie naraził się na krytykę środowisk opiniotwórczych, które są w stanie zniechęcić nawet tych, którym kolumny te po prostu bardzo by się spodobały... ale po co tak kombinować? *Quantum 709* to po prostu bardzo dobre kolumny, i bez owijania w bawełnę powiem, że lepsze niż *Celany 800*. Jak Heco było lepsze od konkurencji, też pisałem. Heco wciąż ma rewelacyjne w relacji jakości do ceny, tańsze modele z serii *Celana*, natomiast w tym zakresie ceny, to *Quantum 709* może z dużymi szansami na sukces powalczyc z takimi ulubieńcami publiczności, jak Dynaudio *Focus 220* czy Focal *Chorus 836V*, o którym już niedługo... I jeszcze jedno, czego można się domyślać, ale wypada postawić "kropkę nad i" – *Quantumy* potrafią zagrać bardzo głośno i wciąż czysto, z czego może na co dzień nie będziemy korzystać, ale jak przyjdzie co do czego... pod tym względem całą konkurencję zostawiają w tyle.

Andrzej Kisiel

QUANTUM 709

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

9000
ELCO-EXIM
www.elcoexim.com

Wykonanie i komponenty

Potężna bryka, efektywnie i solidnie wykonana z elementami wysokiej klasy. Obudowa z grubym frontem, nowoczesne głośniki niskotonowe/średniotonowe z membranami ceramiczno-aluminiowymi.

Laboratorium

Lekko wyeksponowane niskie i wysokie częstotliwości wraz z szerokim pasmem przenoszenia. Minimum impedancji trochę niższe niż w *Celanie 800*, ale wciąż bez problemów dla normalnych wzmacniaczy.

Brzmienie

Swobodne, dźwięczne, harmonijne, atrakcyjne, choć nie dla purystów stuprocentowej neutralności. Mocny, sprężysty bas, szczegółowa góra pasma, środek lekko cofnięty, ale przejrzysty i dobrze wkomponowany.