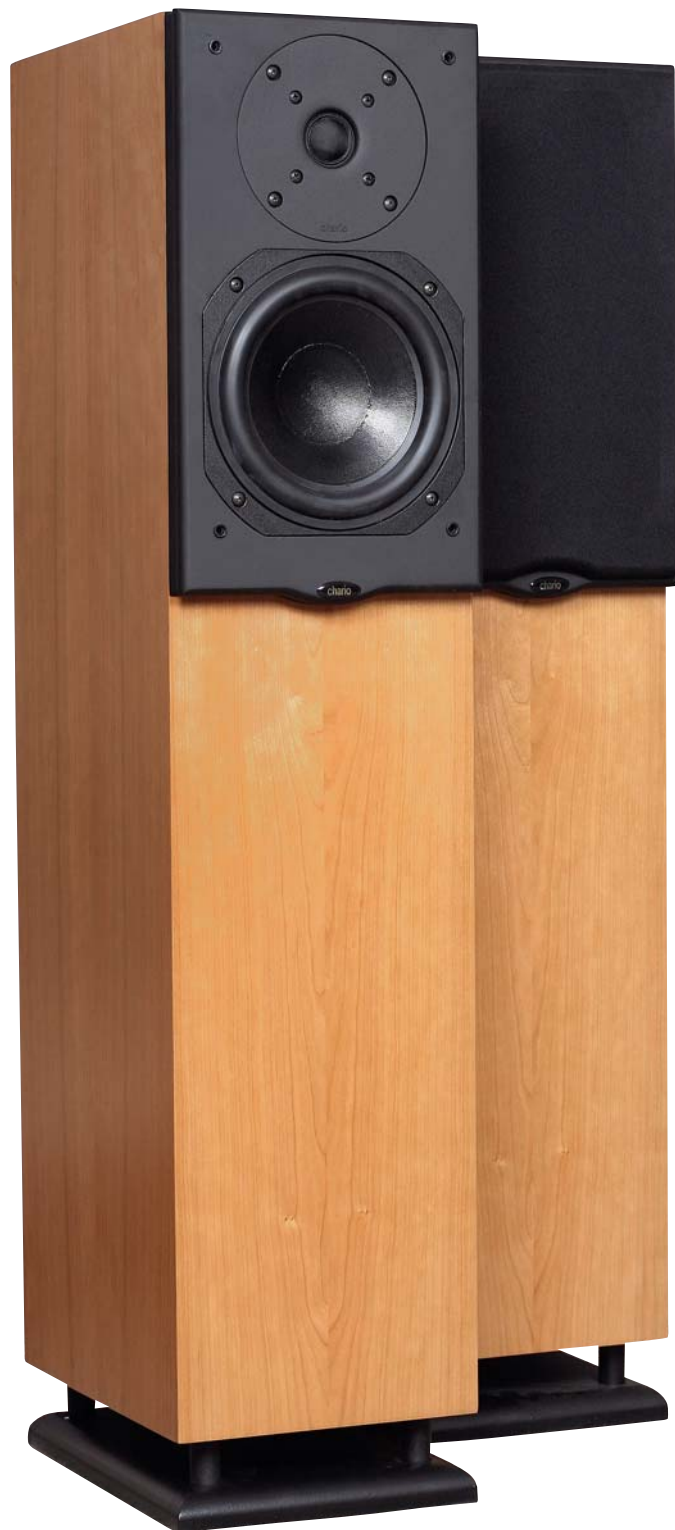


Chario HIPER 2000 T mkII

Hiper 2000 T mkII jest klasycznym przykładem wolnostojącej kolumny, zaprojektowanej w firmie Chario. Nie można go zarazem zaliczyć do układów, jaki popularyzują inni producenci. Jest bardzo rzadki, a więc z natury rzeczy kontrowersyjny, lecz dzięki temu firma zaznacza swoją odrębność, przedstawianą oczywiście jako przejaw zaawansowania myśli elektroakustycznej.



Jeżeli jest w tym trochę ironii, to uczciwie wypada zadedykować ją praktycznie wszystkim producentom i jednocześnie przyznać, że bez eksperymentów, poszukiwania własnych dróg a nawet sposobów „uwiedzenia” klienta, niebyłoby też realnego postępu. Gdzieś przebiega granica pomiędzy rozwiązaniami przemyślanymi, racjonalnymi, dającymi więcej zysków niż strat, a pomysłami stworzonymi tylko dla picu, udoskonaleniami pozornymi czy wręcz koncepcjami nieudanymi. Jednak wiele konstrukcji oscyluje w pobliżu tej granicy i na ich widok, mając pojęcie o technice głośnikowej, trudno zarówno wpaść w zachwyt, jak też w czambuł je potępiać. Zresztą sam „widok”, zasadnicze zewnętrzne cechy danego układu, wszystkiego nie wyjaśniają; odpowiedź na pytanie, czy konstrukcja jest dobrze, czy źle zaprojektowana, tkwi prawie zawsze w szczegółach, a przede wszystkim w strojeniu zwrotnicy, której prawidłowości działania nie sposób ocenić na oko, ani nawet przy znajomości jej schematu. Zwracając uwagę na jakość komponentów w zwrotnicy, tak naprawdę nie odnosimy się do sprawy zasadniczej: czy komponenty te mają optymalne wartości. Zakładamy że tak, ale przecież może się zdarzyć inaczej... co ewentualnie zobaczymy w pomiarach, a usłyszymy w teście. Patrząc jednak na każdą konstrukcję chcielibyśmy od razu wyrobić sobie jakieś zdanie o jej właściwościach. To wszystko bardzo ogólne rozważania odpowiedniejsze na felieton niż test konkretnego produktu, jednak felietonów nikt nie czyta, a testy - owszem. Zresztą *Hiper 2000 T* świetnie nadaje się do takiej analizy. Sama jego konstrukcją będzie rodzić wiele „eksperckich” opinii z góry przesądających, w jaki sposób coś takiego grać może lub nie może. My skupimy swoją uwagę głównie na sposobie pracy głośnika niskotonowego. Nie widać go od razu i nie zobaczymy go w ogóle, jeżeli nie włożymy w to trochę wysiłku, domyślając się wcześniej lub dowiadując z materiałów firmowych, że został zainstalowany w dolnej ścianie, razem z otworem bas-refleks. Stąd też właśnie konieczność zastosowania specjalnego cokołu i odsunięcia go od głównej skrzynki, aby przez powstały w ten sposób prześwit, wysoki na 4 cm, ciśnienie mogło swobodnie wypromieniować na zewnątrz. Z tym „swobodnie” trzeba jednak uważać. Taki układ ma dużą szansę zadziałać jak obudowa typu band-pass; objętość i masa powietrza w przestrzeni między skrzynką a cokołem mogą stworzyć akustyczny filtr dolnoprzepustowy, nawet jeżeli niezbyt selektywny i obciążony pasożytniczymi rezonansami w pasmie zaporowym, to ograniczający użyteczny zakres przetwarzania takiego systemu, niezależnie od działania zwrotnicy – ale w ślad za tym powinna ona filtrować tak zaaplikowany głośnik niskotonowy dość nisko. Rekomendacja dla niskiej częstotliwości podziału wynika też z innego powodu – głośnik niskotonowy jest znacznie odsunięty od głośnika średniotonowego, w takich warunkach jak najszersze pasmo (patrząc w dół skali) przetwarzane przez ten drugi jest ważne dla wrażenia spójności brzmienia. Co nam przypominają wszystkie te cechy i zależności? Oczywiście podstawowe zasady funkcjonowania subwoofera. Tak też konstrukcję *Hiper 2000 T* („T” chyba od Tower) przedstawiono w firmowym opisie: układ wzięty z podstawkowych *Hiperów 2000* (bez „T”), uzupełniony subwooferem. A słowo „subwoofer” rodzi ambiwalentne reakcje. Sformułowanie „dźwięk subwooferowy” raczej nie jest stosowane jako komplement, lecz jest tutaj dużym uproszczeniem, niezależnie od faktu, że subwoofer to przecież urządzenie pożyteczne. Złe skojarzenia pochodzą od niskiej jakości subwooferów, tanich systemów sub-sat lub od ich słabego zestrojenia z satelitami, za które w dużej mierze odpowiedzialny jest sam użytkownik (choć trudno mieć do niego pretensję o brak umiejętności właściwego i trudnego wyregulowania wszystkich parametrów). W przypadku *Hiperów 2000 T* i innych tego typu kolumn niczego nie musimy regulować, wszystkie parametry układu są z góry ustalone, ponieważ wzajemne położenie „subwoofera” (głośnika niskotonowego) i „satelitów” (sekcji średnio-wysokotonowej) jest niezmiennie. W tej sytuacji, przy uwzględnieniu niskiej częstotliwości podziału, zasady ich łączenia są podobne, jak w każdym układzie trójdrożnym i zależą od podstawowych umiejętności konstruktora, a nie eksperymentów użytkownika.

Jednocześnie nie liczymy na to, że w taki sposób „zintegrowany subwoofer” gwarantuje osiągnięcie w zakresie najniższych częstotliwości jakichś fenomenalnych rezultatów. Działa tylko jeden 18-cm głośnik niskotonowy, napędzany z zewnętrznego, a nie własnego wzmacniacza. W rzeczywistości nazwa „subwoofer” odnosi się tutaj do niskiej częstotliwości podziału (180 Hz - chociaż nie tak niskiej, jak w „prawdziwych” systemach subwooferowych, to jednak niższej niż w typowych układach trójdrożnych), a nie do zdolności przetwarzania bardzo niskiego basu. Wszystko jest więc bardziej prozaiczne, niż by się wydawało, a w każdym razie rezultaty akustyczne mogą być zupełnie normalne...

Głośnika niskotonowego możemy nie zobaczyć, lecz wygląda on dokładnie tak samo jak średniotonowy, umieszczony już w klasyczny, bezpieczny sposób na przedniej ściance, razem z wysokotonowym. Taka sama konstrukcja (sub) niskotonowego i średniotonowego może budzić pewne wątpliwości – czy głośniki przetwarzające tak różne zakresy nie powinny posiadać cech daleko idącego wyspecjalizowania, tak jak w CM7? Mogą, ale nie muszą. Ostatecznie dobry 18-cm głośnik niskośredniotonowy może pełnić rolę zarówno niskotonowego, jak i średniotonowego. Zwłaszcza przy niskiej częstotliwości podziału, kiedy duża moc i predyspozycja do przetwarzania basu są w głośniku średniotonowym mile widziane. To przecież ten sam głośnik, który działa jako nisko-średniotonowy w dwudrożnych podstawkowych Hiperach 2000.

Wykonanie terminala przyłączeniowego typowe dla wszystkich konstrukcji Chario – zaciski przymocowano do metalowej płytki zagłębionej w wycięciu tylnej ściany. Elegancja, ale same zakrętki są dość niewygodne, bo spadają po kilku obrotach, więc lepiej użyć wtyków bananowych.



Przez czterocentymetrową szczelinę możemy dojrzeć- i usłyszeć – sekcję niskotonową: 7-calowy głośnik niskotonowy i napędzany przezeń otwór systemu bas-refleks.

Rozwinięcie podstawkowego układu dwudrożnego do wolnostojącego trójdrożnego, nawet przy zastosowaniu takiego samego głośnika w każdej z ról, przynosi kilka korzyści: głośnik pracujący jako niskotonowy w Hiperach 2000 T ma do dyspozycji większą komorę niż nisko-średniotonowy w Hiperach 2000, stąd bas może być lepiej rozciągnięty; z kolei głośnik pracujący w Hiperach 2000 T jako średniotonowy, jest „od dołu” filtrowany, co „oczyszcza” przetwarzanie średnich tonów z dużych amplitud niskich częstotliwości. Jednak większość projektantów, dysponując dokładnie takimi środkami, wybrałyby inną opcję – układ dwupółdrożny, a wraz z nim wyższą moc i efektywność.

Głośnik ten bardzo przypomina nisko-średniotonowy z testowanych miesiąc temu monitorów Focala Chorus 807V. Jego koszt jest niemal tak duży, jak w głośnikach 20-cm, jednak membrana ma średnicę 12 cm, typową dla przetworników 17-18 cm, bowiem wyjątkowo duże jest zawieszenie, wskazujące na możliwość pracy ze znacznymi amplitudami. Celulozowa membrana ma wklęsłą nakładkę przeciwpylową. Można więc powiedzieć, że głośnik ten jest trochę bardziej niskotonowy niż średniotonowy. Również z tego powodu możemy mieć do czynienia z inną firmową specjalnością, którą Chario nazywa „Frequency Shifting”, a polega ona po prostu na ustaleniu bardzo niskiej drugiej częstotliwości podziału między średniotonowym a wysokotonowym. Według danych producenta ma ona wynosić 1350 Hz, według naszych pomiarów jest jednak wyższa - w okolicach 2,2 kHz. Głośnik wysokotonowy to tekstylna kopułka o standardowej średnicy 27 mm, ale z większym niż zwykle układem magnetycznym - o średnicy 85 mm; w kontekście niskiej częstotliwości podziału (nawet gdy jest to 2,2 kHz) dziwi brak komory wyciszającej za układem magnetycznym, która zapewniłaby niższą częstotliwość podstawowego rezonansu kopułki, bardzo ważną w takiej sytuacji. Ostatecznie nie jest to bezwzględnie konieczne, gdy stosuje się filtry o dużym nachyleniu zbocza – tutaj mamy aż 24 dB/okt, ale deklarowane jako zbocza

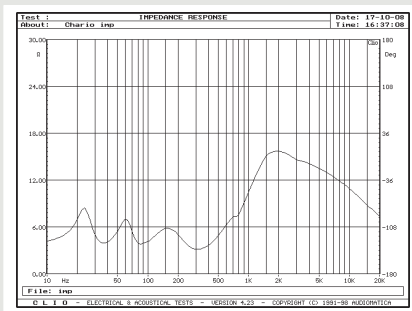
akustyczne (złożenie funkcji filtrów i charakterystyk samych głośników), co oznacza w praktyce filtry elektrycznie 2. lub 3. rzędu. Potwierdza to liczba elementów LC w zwrotnicy – 5 cewek i 4 kondensatory w układzie trójdrożnym sugerują działanie jednego filtra dolnoprzepustowego 3. rzędu, jednego dolnoprzepustowego 2. rzędu i dwóch górnoprzepustowych 2. rzędu.

Konstrukcja obudowy Hiper 2000 T nie jest tak prosta jak w przypadku CM7, choćby z powodu sposobu instalacji głośnika niskotonowego, który wymusił dodanie specjalnego cokołu, pełniącego też ważną rolę estetyczną - „odrywającego” główną bryłę od podłoża. Do polakierowanego na czarno cokołu nawijają podobnie wykończona płyta pogrubiająca przednią ściankę na wysokości głośników. Obydwa elementy nieodwołalnie zaprzeczają szansę na realizację prostej, ascetycznej formy, mimo że główna skrzynka jest regularnym prostopadłością, przygotowanym w podobnej technice jak obudowa CM7 – z krawędziami „na ostro” i wszystkimi powierzchniami pięknie oklejonymi naturalnym fornirem. Do wyboru mamy czereśnię, jasny i ciemny orzech (jakże włoski), a także fornir (prawdopodobnie jesion) barwiony na czarno.

Hiper 2000 T mkII jest największy w swojej rodzinie – mimo że przecież nie jest kolumną bardzo dużą – ale Chario unika potężnych konstrukcji w większości serii, poprzestając na takich właśnie układach trójdrożnych, a dopiero na samym szczycie oferty wprowadza już niezwykle rozbudowane konfiguracje. Skład serii Hiper jest klarowny – Hiper 2000 T „wyrasta” z dwudrożnego monitora Hiper 2000, który wygląda jak górna sekcja modelu „T”; konstrukcja o analogicznym układzie jak 2000 T, ale z mniejszymi, 13-cm głośnikami niskotonowym i średniotonowym, nosi symbol 1000 T, a jej dwudrożna podstawkowa namiastka to Hiper 1000.

Aby uspokoić tych, którym wydaje się, że mogą kiedyś do szczęścia potrzebować systemu wielokanałowego, informuję, że jest też głośnik centralny i subwoofer.

LABORATORIUM Chario HIPER 2000 T mkII



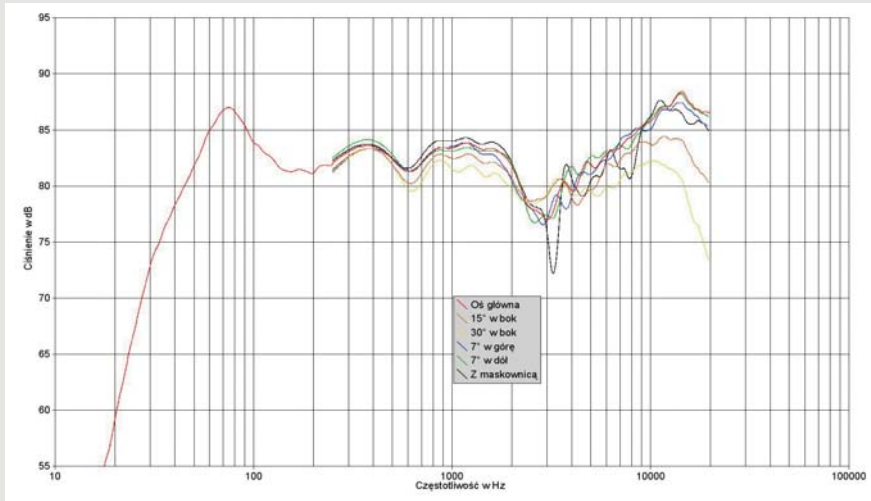
rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	84
Rek. moc wzmacniacza [W]**	maks. 140
Wymiary (WxSxG) [cm]	96 x 21 x 32,5
Masa [kg]	21

*parametry zmierzone, ** dane producenta,

Charakterystyka impedancji Hiper 2000 T ma zupełnie nietypowy przebieg, co pewnie nie jest tak ewidentne dla laików i równocześnie nie ma wielkiego znaczenia praktycznego – poza faktem, że minima lądujące na poziomie 3 – 3,5 oma definiują nam tę konstrukcję jako znamionowo 4-omową. Jako taka nie może ona pochwalić się efektywnością – ten parametr osiągnął wartość tylko 84 dB.

Poznana już na przykładzie kilku innych modeli koncepcja strojenia Chario zakłada wyeksponowanie skrajów pasma. Także w Hiperze 2000 T da się to zauważyć. W zakresie niskich częstotliwości szczyt możliwości pojawia się jednak relatywnie

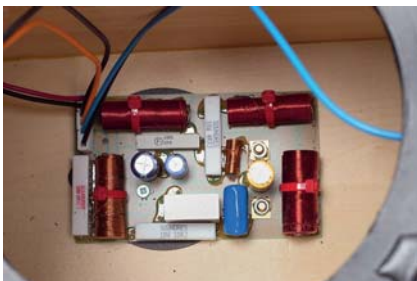


rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

wysoko – przy 70-80 Hz – poniżej następuje już szybki spadek, a punkt –6 dB względem poziomu średniego możemy wyznaczyć przy 40 Hz. Wzmocnienie wysokich częstotliwości poprzedzone jest obniżeniem w okolicach 3 kHz, gdzie wyznaczono częstotliwość podziału. Częstotliwość podziału nie musi automatycznie oznaczać osłabienia charakterystyki, teoretycznie może tu pojawić się nawet wzmocnienie, jednak przypadkiem jest to ten zakres pasma akustycznego, na które ucho jest najbardziej czułe, więc jego lekkie wycofanie sprzyja uzyskaniu brzmienia mniej natarczywego, dlatego też konstruktorzy często przeprowadzają

taki zabieg – łatwy do wykonania właśnie „przy okazji” łączenia głośników.

Wszystkie krzywe tworzą w tym zakresie dość ścisłą wiązkę, wynika to z zastosowania filtrów wyższego rzędu. Osłabienie w najwyższej oktawie, wyraźne już pod kątem 15°, a tym bardziej 30° w płaszczyźnie poziomej, można wykorzystać, szukając optymalnego ustawienia kolumn – ominięcie z osią główną miejsca odsłuchowego pozwoli zmniejszyć udział wysokich tonów. Maskownica wprowadza wąskie osłabienie nieco powyżej 2 kHz i kilka jeszcze mniejszych nierównomierności powyżej.



Płytkę zwrotnicy przymocowano bezpośrednio do zacisków gniazda, sygnał płynie bezpośrednio na jej ścieżki. Elementy są przeciętnej jakości – rządzą małe elektrolity i cewki rdzeniowe.

ODSŁUCH

W tym teście nie ma żadnych niedomówień, niepewności i miejsca na spekulacje do spraw zasadniczych. Obydwie konstrukcje stanęły obok siebie w tym samym miejscu i w tym samym czasie, zostały podłączone do tego samego systemu, odsłuchane przy użyciu tych samych płyt. Ale co najważniejsze, ich charakter brzmienia są tak diametralnie różne, że nie zamazywały ich żadne zmiany powyższych warunków. Takie kolumny są najlepszym przykładem na to, że właśnie na tym polu – generalnie zespołów głośnikowych – różnice są największe; że o ile

możliwa jest jakaś modyfikacja ich brzmienia za pomocą innych elementów systemu, to nie spowodują one istotnego przeprofilowania, a tym bardziej odwrócenia ról; że wreszcie - co wynika z powyższego - dla „zrozumienia” zasadniczego charakteru brzmienia kolumn wystarczy... kilka minut, a może jeszcze mniej. Herezja? Czy ekspert degustujący wina musi wypić całą butelkę albo zastanawiać się dłużej niż przez chwilę, żeby określić jego gatunek, bukiet itp.? A jestem przekonany, że dla zwykłych „zjadaczy chleba”, nawet jeżeli większość z nich nie zdaje sobie z tego sprawy, różnice między kolum-

10-cm układ magnetyczny 18-cm głośnika nisko-średniotonowego to po prostu dobry standard, a 8,5-cm magnes dla jednocalowej kopułki to już coś specjalnego. Dziwi jednak brak puszkii wytłumiającej w sytuacji, gdy częstotliwość podziału jest niska.

Przetwornik niskotonowy wygląda identycznie jak średniotonowy. Tunel bas-refleks ma dość typowe wymiary jak na współpracę z 18-cm głośnikiem – średnicę 5,5 cm i długość 12 cm. Nie zabrano jednak o jego wyprofilowanie.



nami są łatwiej uchwytnie niż różnice między wyrafinowanymi gatunkami alkoholi. Inną sprawą są efekty długofalowe, skutki nadużywania... Podobnie z kolumnami, chociaż i tutaj wiele zależy od osobistych predyspozycji, od tego, czy się ma „mocną głowę”. Pewne brzmienia, efektowne w pierwszym wrażeniu, mogą dość szybko zmęczyć, ale przecież bywa i tak, że jakieś kolumny właśnie o to podejrzewamy, gdyż wydają się zbyt spektakularne, a jednak z upływem czasu wcale się do nich nie zniechęcamy albo wracamy do nich po okresie znudzenia. Długie recenzenckie odsłuchiwanie, które ma ustalić zmienność sądów wraz upływem czasu, nic ostatecznie nie wyjaśni – każdy musi na własnej skórze sprawdzić, jak się rzeczy poukładają. W miarę pewne są właśnie cechy podstawowe, uchwytnie praktycznie natychmiast. Czasami sprawia kłopot przełożenie tego na język opisu, na podstawie którego czytelnik wejdzie w skórę recenzenta.

Jednak w przypadku *Hiperów 2000 T* nie będzie to trudne i dlatego pozwoliłem sobie na ten wstęp, bo właściwa relacja z zachowania tych kolumn nie musi być długa. Nie ma tu takich zagadek i (pozornych?) wewnętrznych sprzeczności, jak w przypadku *CM7*. Charakterystyka *Hiperów* jest czytelna – wyraźnie wyeksponowano niskie i wysokie tony, zarazem uczyniono to w sposób wyrafinowany, podbijając same skraje, pozostawiając w spokoju przejścia ku średnicy. Dlatego wysokie tony sypią detalami, mają dużo powietrza, sugerują nadzwyczajną czystość nagrania, ale nie są agresywne. Gdyby udało się w podobny sposób ukształtować bas, promując przede wszystkim najniższe rejestry, pewnie konstruktor ani chwilę by się wahał, jednak tu trochę stają na przeszkodzie ograniczenia samej techniki. Wydobyto więc to, co można było wydobyć – średni bas, który jednak zasługuje nawet na określenie „mocarny”. Jest wyjątkowy – dość tusty i jednocześnie rytmiczny. Pulsuje, pompuje, łącząc miękkość i dynamikę potrafi zrobić spektakl i nieraz będzie się to podobało nie mniej niż roziskrzona góra. Środek jest czysty, już zupełnie spokojny, zdystansowany, nie wypycha pierwszego planu w wokalami. W *CM7* scena miała rozbudowaną głębię,

Wyjątkowo duży front głośnika wysokotonowego jest pochodną jego ponadprzeciętnej wielkości układu magnetycznego. Sama kopułka wygląda klasycznie.



Celulozowa, nasączana membrana na dużym, podatnym zawieszaniu musi łączyć cechy potrzebne głośnikom niskotonowemu i średnionowemu – występuje tu w obydwu rolach. W dwudrożnych *Hiperach 2000* taki sam głośnik pracuje jako nisko-średnionowy.

pozorne źródła zajmowały miejsca bliżej i dalej, w *Hiperach 2000* jest ona po prostu cofnięta, co wcale nie oznacza (większego) zafalszowania – bowiem sceniczne manipulacje *CM7* są ich własnym wkładem, a nie wiernym odtworzeniem. Ale są pewne cechy, które łączą B&W i Chario, w dodatku wcale nie wynikają one z rodzaju konstrukcji w ogólności ani wielkości głośnika średnionowemu w szczególności. Po pierwsze brzmienia obu kolumn są dalekie od neutralności i z pewnością dzieje się tak nieprzypadkiem; konstruktorzy przedstawiają tu własne wizje, zupełnie odmienne, lecz wewnętrznie spójne i harmonijne. Wizje te są konsekwentne – *CM7* reprezentują współczesne B&W, a *Hiper 2000 T* brzmią bardzo podobnie jak wiele innych kolumn Chario, testowanych w ciągu ostatniego roku. Może się podobać lub nie, ale określenie własnego stosunku do tej propozycji nie powinno nikomu nastrożać żadnych kłopotów – tym bardziej po samodzielnym odsłuchu, a mam nadzieję, że również po tej recenzji.

Andrzej Kisiel

HIPER 2000 T

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

6000
NAUTILUS HI-END
www.nautilus.net.pl

Wykonanie

Obudowa w naturalnej okleinie, solidne przetworzniki w nietypowej odmianie konfiguracji trójdrożnej. Typowa kolumna Chario.

Parametry

Wzmocnione skraje pasma, lekko obniżone okolice 3 kHz, niska efektywność przy 4-omowej impedancji.

Brzmienie

Efektowny, obfity, ciepły, a przy tym dynamiczny bas, radosne wysokie tony. Scena trochę cofnięta, muzycy nie wchodzi na głowę, chociaż dźwięk jest swobodny i obszerny.

