

Patrząc na zdjęcie *Helicon 400*, Czytelnicy Audio mogą spytać – czy tych kolumn już nie testowaliśmy? Odpowiedź brzmi – nie, chociaż wątpliwości są uzasadnione. Opisywaliśmy bowiem (*Audio 3/03*), konstrukcję bardzo podobną – *Euphonię MS4*. Najnowsza seria *Helicon* wywodzi się wprost z serii *Euphonia*, która z kolei, od swojego powstania dwa lata temu, jest najwyższą rangą w ofercie Dali (nie licząc pomnikowych, ale i nieco już zabytkowych superkolumn *Megaline*).



Korzystając z prestiżu modeli referencyjnych, i wprowadzając do modeli niższych serii choćby część zaawansowanych technologii czy oryginalnych rozwiązań wcześniej zarezerwowanych dla "flagowców", producenci zwykle głośno o tym trąbią, nawet kiedy niemalże nie ma o czym – to już stały chwyt marketingowy. W przypadku Dali jest dokładnie odwrotnie. Powinowactwo między *Heliconami* a *Euphonią* jest bardzo wyraźne, ale w materiałach firmowych (obszerna "filozofia projektu" ze strony internetowej Dali) nie ma o tym ani słowa. To też metoda – polega na tym, że potencjalnym klientom zainteresowanym *Heliconami* zapewnia się pełny komfort i wrażenie, że kupują produkt Dali z najwyższej półki, a nie tańszą wersję czegokolwiek. Wybór tego wariantu spowodowany jest pewnie tym, że kolumny serii *Euphonia* jednak nie stały się tak słynne jak np. *Nautilusy* czy *Utopie*, i w świadomości audiofilów, a tym bardziej klientów niewtajemniczonych lekturą *Audio*, nie są one wzorcem, którego warto mieć choćby namiastkę. W dodatku *Helicon 400* wcale nie jest namiastką prawie dwa razy droższej *Euphonii 4* – to jej realizacja w 90 procentach, bez żadnej przesady. Po pierwsze powielony został niekonwencjonalny układ głośników – z parą 18-cm (jeden niskotonowy, drugi nisko-średniotonowy) i modułem wysokotonowym, na który składają się dwa przetworniki – kopułkowy i wstęgowy, przejmujący przetwarzanie powyżej 13kHz. *Helicon 400* (tak jak i *Euphonia MS4*) przy okazji ilustruje pewną dowolność w określaniu "drożności" zespołów głośnikowych. Można by go nazwać nawet trzyipółdrożnym, a już na pewno dwu-i-półdrożnym z dodatkami supertweetera (jeżeli tak nazwalibyśmy rolę przetwornika wstęgowego), tymczasem producent określa go jako układ... dwudrożny, jednocześnie podając trzy częstotliwości podziału (oprócz wspomnianych 12kHz, podział między nisko-średniotonowym a wysokotonowym przy 3kHz, a ograniczenie niskotonowego – dolnej 18-ki - do 700Hz). Skoro tak, to ja bym już poszedł na całość i nazwał *Helicon 400* układem jednodrożnym.

Dali HELICON 400

DUŃSKIE CUDO - z drewnianymi membranami i na wysoki potysk

Tak jak w *Euphonii MS4*, głośniki niskotonowy i nisko-średniotonowy (pracują w nieco różnych zakresach, ale one same są identyczne) pochodzą z Vify i mają membrany z mieszanki włókien celulozowych i włókien drzewnych. Włókna drzewne są długie, i przypadkowo ułożone w pulpie celulozowej zarówno ją wzmacniają, jak i pomagają rozproszyć rezonanse, tak że wystarczy już tylko lekkie nasączenie, nie prowadzące do zmiękczenia lekkiej membrany – dzięki czemu osiągnięta zostaje dobra mikrodyynamika. W tym pomysł kryje się jednak bardziej ogólna filozofia większości duńskich firm głośnikowych, które preferują membrany z materiałów naturalnych, mające dawać brzmienie również bliższe naturalnemu. W *Heliconie 400* głośniki nie są jednak dokładnie takie same jak w *Euphonii* – różnią się typem kosza (ale w obydwu przypadkach kosze są odlewane z metali lekkich) i wielkością układu magnetycznego (no cóż, teraz jest mniejszy – 9 cm wobec 11 cm). Kopolka w module wysokotonowym nie jest już bardzo kosztownym Scan-Speakiem z neodymowym układem magnetycznym, ale zupełnie nowym Peerlessiem z serii HDS – też niezłe. Koncepcja modułu wysokotonowego zaproponowana przez Dali jest chyba jedyna w swoim rodzaju. Oczywiście rynkowym bodźcem była moda na supertweetry mające obsługiwać nowe formaty DVD-A i SACD, chociaż ostatnio nacisk na to trochę zelżał, i kolejne superwysokotonowe nie pojawiają się już jak grzyby po deszczu. W dodatku supertweeter jako głośnik uzupełniający ma ten mankament, że wprowadza kolejną częstotliwość podziału i wymaga dodania kolejnych filtrów; teoretycznie lepsze są tweetry/supertweetry, które potrafią przetwarzać całe pasmo wysokotonowe samodzielnie. Ale takich jest niewiele. Mijamy więc nadzieję, że konstruktorzy Dali (przecież nie nowicjusze) na tyle umiejętnie połączyli kopolkę i wstążkę, że korzyści z tego płynące są lepiej słyszalne od ewentualnych problemów. Wybór częstotliwości podziału wydaje się bardzo trafny. Co prawda 25-mm kopolka może przetwarzać daleko powyżej 12kHz, a pewnie i 20kHz, ale w zakresie najwyższych częstotliwości akustycznych ma już słabe charakterystyki kierunkowe. Dlatego szeroko rozpraszająca

wstążka startuje już od 12kHz, i kończy przy 27kHz (zgodnie z danymi producenta) – wcale nie bardzo wysoko, co potwierdza, że podstawowym celem nie było jednak wyraźne rozszerzenie przetwarzanego pasma, ale poprawa charakterystyk kierunkowych w okolicach 20kHz.

Obudowa podzielona jest na trzy komory. Dwie większe, o podobnej wielkości, przyznano oczywiście głośnikom 18-cm. Tunele bas-refleks wyprowadzono do tyłu. Każdy ma średnicę 4,5 cm i długość 16-cm, można się spodziewać niskiej częstotliwości rezonansowej. Wyprofilowane wyloty - obsady tuneli nie są wciskane, jak to zwykle się spotyka, ale przykręcane – zapobiegliwość godna pochwały. W *Euphoniach* tunele są w dodatku aluminiowe, w *Heliconach* muszą nam wystarczyć plastikowe, ale to przecież norma. Trzecia komora służy odizolowaniu zwrotnicy, przykręconej do górnej powierzchni cokołu. W ten sposób zwrotnica został odizolowana zarówno od bezpośrednich wibracji ścianek samej obudowy, jak i od ciśnienia wytwarzanego przez głośniki nisko-średniotonowe. Cieszy, że również to rzadkie i istotne dla jakości *Euphonii* rozwiązanie zostało przeniesione do tańszych *Heliconów*. Gniazdo przyłączeniowe jest oprawione w oryginalną płytkę mocującą, podwójne zakrętki są złożone i zabezpieczone przezroczystymi plastikowymi "naparstkami". Przypominają produkt WBT, ale nim nie są; to jakaś tańsza produkcja; problem tylko dla snobów, bo w praktyce skuteczność taka sama.

Wreszcie trzeba kilka zdań napisać o jakości wykonania obudowy. To na pewno jeden z najmocniejszych atutów *Heliconów*, jeszcze przed ich podłączeniem – chyba, że ktoś lubi tylko ascetyczne wzory Pro-Aca albo srebrzysto-techniczne Cantona. Boczne ścianki *Helicon* biegną łukiem ku wąskiej tylnej ściance, a naturalny fornir na wszystkich ściankach (oprócz przedniej, czarnej) pokryty jest grubą warstwą lakieru na wysokim połysk. Maskownica ma finezyjny kształt podążający za wyprofilowaniami przedniej ścianki. O tym, że *Helicon* jest produktem ekskluzywnym, przekonują też pięknie zapakowane w oddzielne pudełeczka akcesoria – kolce i zwory, a także para rękawiczek...



Pochodzenia przetwornika wstęgowego nie ustaliliśmy, kopolka to nowy model z wytwórni Peerless, a głośniki 18-cm (jednakowe, ale jeden pracuje jako niskotonowy, a drugi nisko-średniotonowy) z membranami z mieszanki włókien celulozowych i drewnianych, dostarczyła Vifa.

Helicon to seria niezbyt liczna, ale dostatecznie kompletna i dobrze skomponowana dla celów kina domowego. *Helicon 400* to najmniejszy model wolnostojący; większy od niego *Helicon 500* jest już układem czterodrożnym, a może trójdrożnym, a może... w każdym razie pracują w nim dwa 20-cm niskotonowe, 18-cm jako średniotonowy, i znany już moduł wysokotonowy, powtarzający się we wszystkich modelach serii. *Helicon 300* to podstawkowiec z jedną 18-tką, a *W200* to konstrukcja ścienna – z podobnym układem głośników. *C200* jest zespołem centralnym, więc konstruktor użył dwóch 18-tek dla stworzenia układu symetrycznego. Subwoofer *S600* wieńczy dzieło.

Zwrotnica zajmuje dużą płytkę, jest przymocowana do cokołu, i odizolowana od wibracji i ciśnienia wytwarzanego przez głośniki dzięki własnej komorze, wydzielonej w dolnej części obudowy.



Również kolumny Dali mogą pochwalić się charakterystyką impedancji o niewielkiej zmienności (rys. 1), ale w tym przypadku, w odróżnieniu od konstrukcji Cantona, właściwość ta osiągnięta jest nawet bez udziału dodatkowych obwodów linearyzujących - same filtry realizowane są w taki sposób, że razem z głośnikami dają tego rodzaju odpowiedź. Ponadto minimum na charakterystyce modułu impedancji, leżące w okolicach 150Hz, ma wartość ok. 4 omów, co oczywiście określa *Helicon 400* jako zespół znamionowo 4-omowy, ale będący w sumie łatwym obciążeniem dla wzmacniacza. Żadnych spadków poniżej 4 omów, żadnych gwałtownych zmian - myślę, że nawet urządzenia teoretycznie nie przygotowane do pracy z impedancją 4 omów dałyby sobie z tym radę. Minimum między dwoma wierzchołkami w zakresie niskich częstotliwości sugeruje, że rezonans bas-refleksu został ustalony nieco powyżej 30Hz.

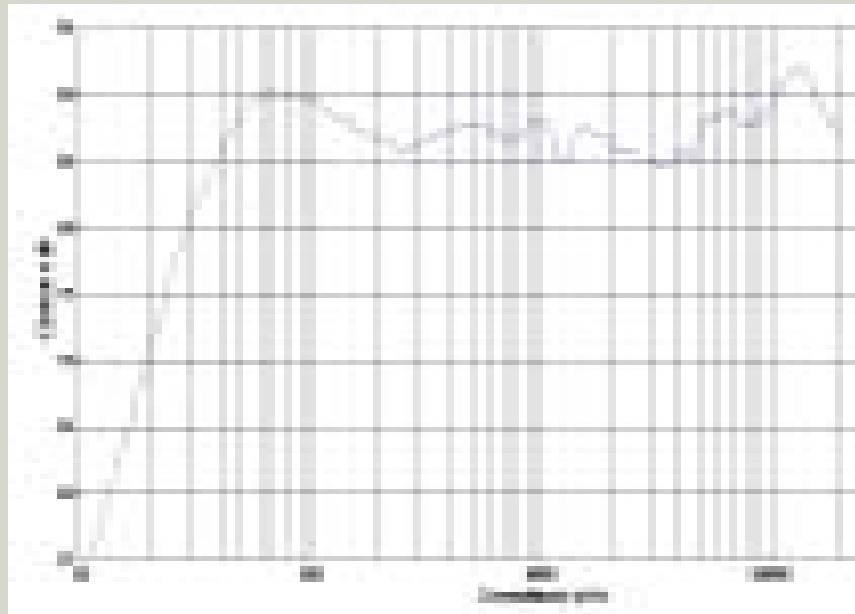
Helicon 400 nie trzyma się rygorystycznie liniowej charakterystyki przetwarzania, ale zachowuje dobrą ogólną równowagę (rys. 2). Pojawia się lekkie wzmocnienie niskich tonów, skoncentrowane w oktawie 50-100Hz, potem niewielkie osłabienie przejścia między niskimi a średnimi, dobry poziom średnich w dwóch oktawach zakresu 500Hz-2kHz, kolejne minimalne osłabienie na przejściu w kierunku wysokich, i wzmocnienie powyżej 5kHz. Gdyby jednak nie zwracać uwagi na szpic przy 12kHz, to wszystkie zmiany mieszczą się w granicach +/-2,5dB. Spadek -6dB względem średniego poziomu odnajdujemy między 30 a 35Hz - i jesteśmy z tego wyniku bardzo zadowoleni.

Przeglądając się bliżej działaniu głośników niskotonowych i ich układów bas-refleksu sprawdziłszy, że obydwą zostały dostrojone identycznie - do 32Hz (tak, jak podpowiadała to charakterystyka impedancji). Charakterystyka ciśnienia z otworu ma prawidłowy kształt, chociaż jej wierzchołek nie jest wyraźnie zaznaczony. Charakterystyka wypadkowa powoli, ale systematycznie zwiększa nachylenie (rys. 3).

Charakterystyki w zakresie od 200Hz wzwyż ustalano na wysokości 80-cm - pomiędzy głośnikiem nisko-średniotonowym a modulem wysokotonowym.

Rys. 4 potwierdza przypuszczenia, że wyrażne na osi głównej wzmocnienie przy 13kHz będzie słabło wraz z przechodzeniem do osi 15° i 30°. Przy 30° mamy najlepsze wyrównanie charakterystyki do 13kHz, ale powyżej szybki spadek (rozpraszanie najwyższych częstotliwości z przetwornika wstęgowego nie jest jednak wcale wyraźniej lepsze niż z kopułki), najbardziej obiecująca wydaje się charakterystyka z osi 15°.

Rys. 5 ujawnia, jak współpracują głośniki niskotonowy / nisko-średniotonowy (podłączone przez filtr do dolnej pary zacisków) i moduł wysokotonowy (górna para). Częstotliwość podzia-

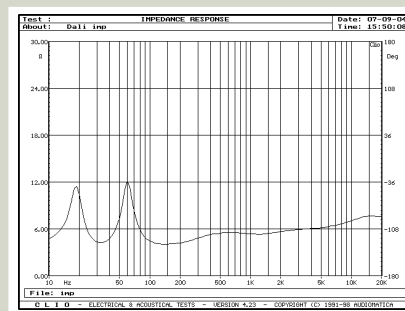


rys.2. Helicon 400, charakterystyka przetwarzania w całym pasmie.

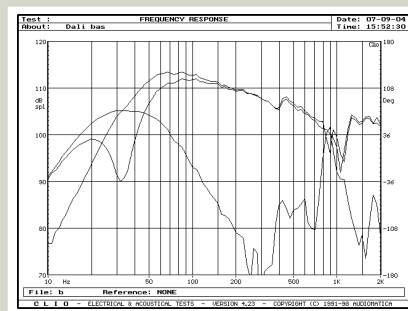
tu wyznaczamy na przecięciu charakterystyk, czyli przy 2,8kHz.

Maskownica ma ładny kształt, ale jej wpływ na charakterystykę przetwarzania nie jest pożądany, chociaż i nie dramatyczny - powstaje jedno wyraźne zapadnięcie przy 3,8kHz, i drobne ruchy w zakresie wysokich tonów (rys. 6).

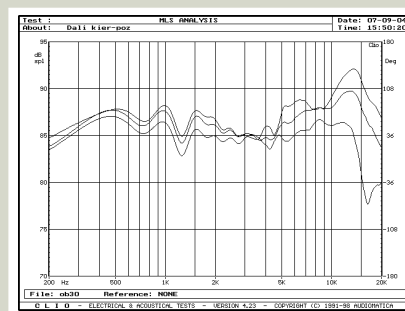
Efektywność to 87-88dB, dla 4-omowej (ale dość łatwej) impedancji wynik trochę poniżej oczekiwań.



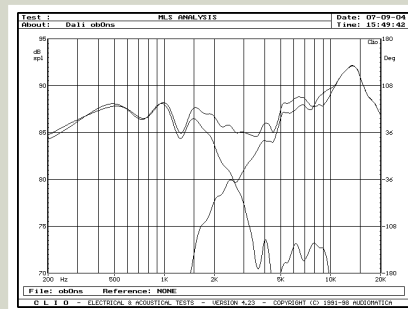
rys. 1. Helicon 400, charakterystyka modułu impedancji.



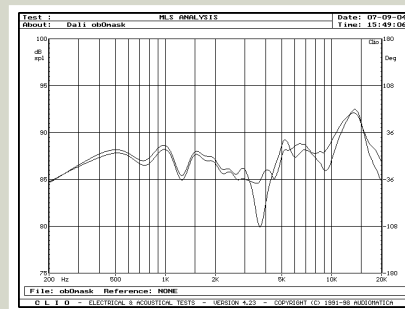
rys. 3. Helicon 400, charakterystyki przetwarzania sekcji niskotonowej.



rys. 4. Helicon 400, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osiach 0°, 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej.



rys. 5. Helicon 400, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, oddzielnie sekcje nisko-średniotonowy i wysokotonowa.



rys. 6. Helicon 400, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym - wpływ maskownicy.

Na opakowaniach *Heliconów* znajduje się stylizowany napis "Magic Moments". Ktoś powie – hasło jak hasło, nawet banalne, na pewno przypadkowe. Mnie też się tak wydawało. I może rzeczywiście przypadkowo, ale jednak... bez obaw, nie poddam się egzaltacji. Coś w tym jednak jest. Gdyby hasło takie napisano na opakowaniu Cantonów *L800DC*, nie miało by to żadnego związku z rzeczywistością - chociaż niemieckie kolumny mają klasę, swoje zalety i nawet swoje przewagi nad *Heliconami*. Porównanie z *L800DC* jest tu najwłaściwsze, ponieważ w ogólnym rozrachunku trudno byłoby mi zawyrokować, które z tych kolumn są obiektywnie lepsze. Ale obydwu można posłuchać w jednym miejscu (w Centrum Hi-Fi w Galerii Mokotów

w Warszawie), i samemu przekonać się, o jakie magiczne momenty chodzi. *L800DC* mają brzmienie bardzo zwarte i świetnie skoordynowane, któremu brakuje może tylko nieco swobody na skrajach pasma... ale kiedy posłuchamy *Heliconów*, odkrywamy, że można usłyszeć coś jeszcze. Nie chodzi o większą dawkę detali – w tej dziedzinie Dali się nie forsują. *Helicony* idą w innym kierunku – wykazują się niezwykłą plastycznością i barwami – w całym pasmie, od najniższych do najwyższych tonów. Najlepszemu na to dowodu dostarczyła od dawna nieużywana płyta "Ink" Livingstona Taylora. Wystarczył sam początek – gwizdanie "Isn't She Lovely" jak przy żadnej innej kolumnie było bez wątpienia ludzkie.

Organiczna naturalność i subtelność *Heliconów 400* była zresztą odczuwalna nieustannie. Jej podstawowym źródłem jest zakres średnich tonów – nie szukających prawdy w bezlitośnie twardych dźwiękach, sklejących muzykę bez przymusu, bez śladów agresji. Dzięki temu to były właśnie te kolumny, których testowanie niepostrzeżenie zamieniło się w słuchanie dla czystej przyjemności, dlatego trwało znacznie dłużej niż w innych przypadkach.

Z płyty "The Ragpicker's Dream" wysłuchałem (aż) połowy materiału, bo głos Knopflera nabrał niezwykłej melodyjności, nie tracąc ani trochę nut basowych i chrapliwości; był mniej potężny i nie tak mocno artykułowany jak w *Triangelach Luna*, ale trudno było nie poddać się urokowi ciepła i łagodności.

Również wysokie tony są mistrzowskim połączeniem – klarowności i delikatności. Jest charakterystyczna aksamitność, ale pełna niuansów i różnorodności. Żadnych uchybień w wewnętrznej integracji, połączenie dwóch przetworników wysokotonowych jest nieskazitelne.

Bas brzmi przekonująco, ma dobre kontury, ale i wypełnienie, potrafi się wyróżnić – nie jest trzymany pod stuprocentową kontrolą, ale swawole nie są w jego naturze, potrafi więc z pozostawionej mu swobody korzystać w umiarze. Nie służy tylko do tworzenia tła, jednak na bardzo dynamiczne uderzenia też się nie doczekamy – możliwości Cantona czy Triangle w tej dziedzinie leżą jednak poza zasięgiem delikatniejszego Duńczyka. Nie jest on też tak analityczny ani szybki. Wyróżnia się jednak kolejną umiejętnością – nadzwyczaj szeroką i jednocześnie bardzo stabilną sceną. Wciąga w muzykę w sposób pełen gracji i kultury, bez grzotów i gwizdów.

Skończenie wyrafinowane i w pełni zharmozonowany dźwięk. Oczywiście nie każda muzyka pozwoli tym zaletom ujawnić się w pełnej krasie, ale urok *Heliconów* jest tak konsekwentny, że nawet ucivilizowanie starych Deep Purpli wcale im nie zaszkodziło.

Wraz z piękną obudową i pięknymi detalami wykończeniowymi, *Helicon 400* wygląda elegancko również od tyłu.



Oryginalny moduł wysokotonowy pomysłu Dali, stosowany we wszystkich modelach serii *Helicon* (i *Euphonia*, ale w innej wersji), łączy 1-calową tekstylną kopułkę, pracującą od 2,8kHz do ok. 12kHz, z przetwornikiem wstęgowym, który kontynuuje przetwarzanie do 27kHz. Podstawową zaletą układu ma być jednak nie rozciągnięcie charakterystyki mierzonej na osi głównej, ale poprawa rozpraszania najwyższych częstotliwości.

HELICON 400

Impedancja znamionowa* [Ω]	4
Efektywność* [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza** [W]	50-300
Wymiary (WxSxG) [cm]	103x22x46
Cena (kpl) [zł]	18000
Dystrybutor	HORN DISTRIBUTION

Wykonanie i komponenty

Wyjątkowo starannie wykonane, od wyrafinowanego kształtu i lakierowania obudowy, aż do najdrobniejszych detali. Niekonwencjonalny układ nowoczesnych i oryginalnych głośników, odizolowana zwrotnica.

Laboratorium

Zrównoważona charakterystyka przetwarzania, niska dolna częstotliwość graniczna. Łatwa dla wzmacniacza charakterystyka impedancji, umiarkowana efektywność.

Brzmienie

Nasycone barwami i subtelnością, od ciepłego basu, przez plastyczny środek, aż po aksamitną górę – a wszystko to na szerokiej scenie.

* wartości zmierzone, ** wg danych producenta

