

Koniec wieńczy dzieło. A ostatni będą pierwszymi. Ostatnia kolumna tego testu doprowadza nas do nagrody EISA, w dodatku zdobytej przez firmę Dali po raz trzeci z rzędu. Podkreśla to nagły wzrost znaczenia firmy – jeszcze wcześniej nie została nagrodzona ani razu, więc tę serię nagród (prawo serii?) można potraktować jako zasłużoną rekompensatę...

Dali EPICON 8

NAGRODĘ ZNOWU IM DALI

To też ciekawy przykład, pokazujący, jak nierównomiernie jest rozwinięty europejski rynek, jak kapryśny i rozczłonkowany, a jego poszczególne „członki” (i członkowie EISA) widzą, słyszą, testują i preferują różne marki. Po to jest właśnie EISA, aby te różne opinie skrzyżować, wymieszać, uśrednić i wyciągnąć... nie królika z kapelusza, ale produkty, które zdobyły uznanie większości. Co nie znaczy, że większość zawsze ma bezwzględną rację, lecz to już pytanie o sens demokracji – czy znamy lepszy system? Niektórym wydaje się, że tak... W pewnym sensie zupełnie inny panuje w każdej redakcji – system monarchii w lekkiej anarchii, gdzie królem jest redaktor naczelny, a udzielnymi księżkami poszczególni redaktorzy-recenzenci. Nikt nad niczym nie glosuje, każdy pisze i ocenia wedle własnego gustu, a potem naczelny i tak zmienia, co chce... Na tym tle demokratyczny system wyboru nagród EISA, w którym biorą udział owi „monarchowie”, jest naprawdę czymś bardzo cennym, zarówno dla rynku, jak i dla „resocjalizacji dla demokracji” owych „monarchów”. Uczą się, że choćby byli święcie przekonani o swoich racjach (a święta władza jest dana przez Wydawcę), to tym razem owo przekonanie nic nie pomoże, władzy nie ma, gdy większość jest przeciwko; po wyczerpaniu argumentów trzeba się ugiąć, ustąpić i jechać dalej, z dyskusją o następnych produktach i nagrodach, nigdy się nie obrażać i nie prychać z wyższością... Nie prychałem więc przez wiele lat, gdy wspominałem „o takiej firmie Dali”, która od dawna ma w ofercie bardzo dobre kolumny (niekoniecznie hi-endowe, chodziło o „średnią półkę”), w Polsce jest bardzo popularna, no i wcale nie jest polska – żeby się nie wydawało, że chodzi o „popieranie swojego”, co zresztą też nie jest naganne. Mimo to mało kto z innych członków EISA był tym zainteresowany – ponieważ firma Dali nie znaczyła wiele w innych europejskich krajach, nawet tych o największych tradycjach. Polską specyfiką jest bowiem to, że mało wówczas znana duńska firma pojawiła się nad Wisłą wtedy, kiedy była na nim największa posucha, na samym początku rodzenia się prawdziwego, wolnego rynku audio, już w roku 1990, i dzięki temu szybko zdobyła tu mocną pozycję, nieporównywalną do pozycji w innych krajach, gdzie musiała się zmagać z wieloma zakorzenionymi już wcześniej, większymi, globalnymi albo lokalnymi firmami. Kto miał rację?... Każdy miał swoją. Kropla drąży skałę, firma Dali się rozwija, wkracza na kolejne rynki, ma wciąż świetne produkty i wreszcie w roku 2010 zdobywa nagrodę EISA – oczywiście w kategorii „Zespół Głośnikowy Roku”, którym zostaje *Ikon 6 mkII*. Dali nabiera wiatru w żagle i rok później pojawia się na specjalnej konwencji EISA, gdzie przedstawia designerskie *Fazony 5*. No tak... produkt jest przedni, ale wolelibyśmy nie nagradzać w tej samej kategorii tej samej firmy rok po roku (co się jednak zdarza), poza tym *Fazony 5* są trochę za drogie na nagrodę przyznawaną zwykle głośnikom, które mają mieć szansę na większą sprzedaż, a na hi-end są znowu trochę za tanie... Ktoś jednak przypomniał, że mamy w swoim arsenale doskonale pasującą tu kategorię, i chociaż dawno nieużywaną, to wcale nieprzestarzałą, wręcz przeciwnie – za wzornictwo, które nabiera coraz większego znaczenia. I sprawa załatwiona.

Kiedy jednak rok później Dali znowu się pojawiło na konwencji, tym razem z superkolumnami *Epicon 8*, i rozesłało je do redakcji pism EISA na testy, pomyślałem sobie, a nawet powiedziałem to polskiemu dystrybutorowi: „rozzuchwalili się, nie ma szans, trzy razy pod rząd... Niech dadzą na wstrzymanie, kolumny oczywiście przetestujemy, ale nagrody z tego nie będzie...” No i jest.





Zaciski przyłączeniowe przygotowane specjalnie dla serii Epicon, chociaż na pewno samą produkcję zapewnia specjalista w tej dziedzinie. Wewnętrzne okablowanie wykonano Cordialem III złożonym z 37 żyłek, ułożonych w czterech warstwach (1+6+12+18), łączącym zalety plecionych „strandów” i litych „solid-core”, a także cieńszym Cordialem I (bardziej odpowiednim dla głośnika wysokotonowego).

Skoro nagroda za hi-end, to warto przypomnieć hi-endowe tradycje Dali, za które nagrodą jest tylko „wdzięczna pamięć” miłośników techniki głośnikowej. Chociaż ze sklepów znamy produkty znacznie tańsze i „bardziej zwyczajne” niż Epicony 8, to nie są one wcale ani najdroższe, ani najbardziej niezwykle w historii Dali. Od wielu lat firma przyzwyczajając nas do konstrukcji wyglądających zasadniczo dość konwencjonalnie, których firmowy styl jest zaszyty w cechach ważnych, ale niespektakularnych, jakby konstruktorzy „się uspokoiili” i weszli w stabilny, lecz wolno płynący nurt drobnych zmian i udoskonaleń, nie myśląc o rewolucji ani w designie, ani w technice. Przywołane, nagrodzone *Fazony 5* są wyjątkiem od reguły, większa część oferty Dali to hierarchicznie uporządkowane serie podobnych kolumn. Seria Epicon jest zwieńczeniem tego konsekwentnego rozwoju, a Epicon 8 jej najlepszym modelem i nie jest to jednak żadne ultra-hi-endowe szaleństwo, nie wiadać tu rewolucyjnego zapachu, z czego oczywiście można się cieszyć, choć trudno się tym emocjonować. W XXI wieku Dali wybrała drogę „pracy organicznej”, bez romantycznych zrywów, dzięki czemu nie przeżywamy uniesień czy katastrof, lecz wciąż dostajemy solidne, dopracowane, bezpieczne brzmieniowo i wizualnie modele małe, średnie i duże.

Najbardziej oryginalne konstrukcje Dali (i wielu innych firm) należą do przeszłości; ćwierć wieku temu były to potężne kolumny *Dali 40* z czterema 8-calowymi niskotonowymi (dwa w środku obudowy); dwadzieścia lat temu dwa dipolowe (z otwartą odgradą) modele *Skyline* wyposażone w woofery 12- i 15-calowe; wreszcie ok. piętnastu lat temu powstały największe w historii – wciąż pozostające w ofercie, ale już trochę zapomniane – *Megaline*, składające się z trzech modułów o łącznej wysokości prawie dwa i pół metra, przez które ciągnie się chyba najdłuższy na świecie wstęgowy przetwornik wysokotonowy, a towarzyszy mu w sumie tuzin 18-cm nisko-średniotonowych. To chyba wystarczy, aby przekonać, że konstruktorzy Dali mają wiedzę i mieli pomy-

śły, może wciąż je mają, ale po przećwiczeniu wielu koncepcji i etapie „eksperymentatorskim” postanowili zejść na ziemię, by przygotować spójną, regularną ofertę. Warto zwrócić uwagę, że w podobnej sytuacji znajduje się firma B&W – epokowy, jedyny w swoim rodzaju *Nautilus* sam jest wspaniały, ale okazał się... bezpłodny, podobnie jak *Megaline*; ich koncepcje układowe nie dały się rozsądnie „przeskalować” do mniejszych konstrukcji, działając skutecznie tylko w tak bezkompromisowych, bardzo kosztownych projektach, a ważną zasadą, jakiej trzymają się dzisiaj duże firmy, jest zapewnienie pokrewieństwa pomiędzy modelami tanimi i drogimi, a w ten sposób wspieranie tych tańszych prestiżem droższych; płynne ewoluowanie między seriami budującymi precyzyjnie zaplanowaną hierarchię, a nie „odlatywanie” z najlepszymi konstrukcjami i pokazywanie, że cała reszta „zwykłych” kolumn jest niewiele warta... Dlatego Dali, firma już poważna i kalkulująca, też trzyma się takiej polityki.

Epicony są więc „najlepszymi z normalnych” kolumn Dali, mają doprowadzoną do perfekcji technikę i układy, jakie widzimy też w *Ikonach*, *Mentorach*, *Heliconach*, *Euphoniach*. Największy Epicon 8 jest przecież bardzo podobny do *Euphonii 5*, analogiczne układy głośnikowe widzimy też w *Heliconach 800* i *Mentorach 8*. Ta wspólna recepta układowa wygląda następująco: dwa 22-cm niskotonowe, jeden 18-cm średniotonowy, ok. 1-calowa kopułka wysokotonowa i na dodatek wstążka superwysokotonowa. Układ jest w sumie czterodrożny, choć w niemal każdej czterodrożności znajdzie się jakieś „ale”. Pasma akustyczne podzieliłiśmy sobie na zakresy niskich, średnich i wysokich tonów tylko umownie (przecież nie ma tu żadnych ścisłych granic, skokowej zmiany sposobu promieniowania itp., wszystkie zmiany zachodzą funkcją ciągłą, wraz ze wzrostem częstotliwości fala staje się coraz krótsza, bo prędkość dźwięku w danym środowisku i danych warunkach jest stała dla wszystkich częstotliwości; ktoś kiedyś napisał w HF... że wysokie tony lecą szybciej, o boże...), to jednak ma to pokrycie w racjonalnym podziale pasma między trzy typy przetworników wyspecjalizowanych do przetwarzania różnych zakresów częstotliwości – i trzy najczęściej zupełnie wystarczą, każdy kolejny „tor” to już nie wymyślanie rozwiązywania problemu, ale trochę wymyślanie problemu do rozwiązania (oczywiście chodzi o to, aby na końcu problem pięknie rozwiązać, i pięknie go rozwiązuje Dali). Hybrydowym modułem wysokotonowy składa się z dwóch przetworników, podczas gdy niemal wszystkim innym konstruktorom wystarczy jeden, choć spierają się – jaki. Jedni wybierają kopułki metalowe, drudzy jednakwabne, ci i owi próbują wstęgowych, jeszcze inni eksperymentują ze stożkowymi... Praktycznie wszyscy zgadzają się co do tego, że jednak jeden musi wystarczyć, i to wcale nie z powodów budżetowych. Należy unikać łączenia dwóch głośników wysokotonowych, gdyż robienie podziału pasma w zakresie wysokotonowym, a więc przy bardzo krótkich falach,



Testowaliśmy sample dostarczone z serii przedprodukcyjnej – bo materiał do tego testu przygotowaliśmy... wiosną. Zachomikowaliśmy na zimę.

sprowadza na charakterystykę w tym zakresie poważne problemy ze stabilnością (zmienność na różnych osiach, na skutek szybkich zmian relacji fazowych, nawet pod relatywnie niewielkimi kątami); tym bardziej nie należy dwóch głośników wysokotonowych uruchamiać z premedytacją w jednym zakresie, a jeżeli już, to trzeba przygotować precyzyjne, chirurgiczne cięcie, rozdzielając selektywnie pracę między obydwoma przetwornikami. Takie zadanie postawiła przed sobą firma Dali (a historię tego pomysłu, z powodu „wątku stożkowego”, zamieściliśmy obok opisu *Avantery Audio Physica*) i obecnie większość jej konstrukcji, w zasadzie wszystkich – począwszy od pułapu *Ikonów* – ma właśnie takie moduły wysokotonowe – kopułkowo-wstęgowe; to jeden z dwóch postulowanych firmowych „identyfikatorów”, które wyróżniają produkty Dali na tle konkurencji, a jednocześnie integrują je wewnątrz oferty. Drugim są membrany z domieszką włókna drzewnego, co może pozostałoby nawet niezauważone (włókno drzewne to tylko jaśniejsze „drzażgi”), gdyby nie sugestywne powlekanie ich substancją wzmacniająco-tłumiącą w kolorze brązowym.

Obudowa Epiconów ma kształt, jak na nasze czasy, dość konwencjonalny, ale ostatecznie od strony akustycznej jest on najbardziej godny polecenia,



To wszystko już było, jest i pewnie jeszcze długo będzie. Zajmijmy się cechami szczególnymi modelu Epicon 8. Firma dostarczyła wraz z kolumnami obszerny dokument – „biały papier” – przedstawiający gruntowniejszy niż katalog techniczny kulis programu Epicona. Wynika z niego to, co już zauważyliśmy – że inżynierowie nie mieli zamiaru stawiania spraw na głowie ani wmyślania prochu, że podjęli się żmudnej pracy dalszego obniżania zniekształceń... bo o cóż innego może chodzić w projektowaniu dobrych kolumn? Działanie zespołu głośnikowego jest obciążone mnóstwem różnego rodzaju zniekształceń, łatwo mierzalnych, trudno mierzalnych i jeszcze niemierzalnych... I to właśnie zniekształcenia wpływają na specyfikę obrazu dźwiękowego każdej kolumny, bez względu na to, jaką wagę przykładamy, jako słuchacze, do parametrów i pomiarów, a jaką do odsłuchów. Dla rzetelnego konstruktora nie ma wyboru – chociaż musi się pokornie poddać ocenie recenzentów, „odsluchiwczy”, czasami może zgrzytając zębami na to, co przeczyta, chociaż powinien zaprosić do współpracy doświadczonych w odsłuchach ekspertów – musi przede wszystkim oprzeć się na parametrach i pomiarach. Kiedyś nic nie wiedzieliśmy o częstotliwościowej charakterystyce przenoszenia czy o zniekształceniach harmonicznych. Dzisiaj też nie wiemy o wszystkim, więc zadaniem ambitnego konstruktora jest szukać, drążyć, analizować, a nie spoczywać na laurach i pochwałach od zaprzyjaźnionego muzyka, który powiedział, że super! Tak właśnie pracują w Dali – nie wystarczy im już „normalny”, standardowy sprzęt pomiarowy, nawet ten najbardziej zaawansowany. Konstruuje własny, mający zmierzyć to, czego nikt wcześniej nie zmierzył; czyli odkryć nieznaną dotąd lądę, lekceważone źródła zniekształceń i pracować nad ich eliminacją. Chodzi o głębiej zaszyte zjawiska, które nie są jednak dla inżynierów tajemnicą ani żadnym voodoo i mają istotny wpływ na jakość brzmienia. Od dawna firma Dali, podobnie jak Scan-Speak (duńskie firmy najwyraźniej wyrażają podobną filozofię – ich konstruktorzy nie tylko ze sobą współpracują, ale często przechodzą z jednej do drugiej), zwracając szczególną uwagę na zniekształcenia powstające na skutek nieliniowej pracy – rodzące się stąd, że parametry głośnika, zarówno jego układu „napędowego” (magnes-cewka), jak i drgającego (cewka-membrana-zawieszenie) zmieniają się, „pływają”, w zależności od pozycji układu drgającego, a przecież jego ruchu nie można zlikwidować; wręcz przeciwnie, konstruktorzy starają się o to, aby maksymalna amplituda była jak największa. W parametrach głośników spotykamy więc często „maksymalną amplitudę liniową” (czyli z założenia taką, w ramach której głośnik ma niewysoki i stabilny poziom zniekształceń), określony przez najważniejsze dla niej dwa elementy konstrukcji głośnika – różnicę wysokości cewki i wysokości szczeliny

układu magnetycznego; ale nawet wówczas powstają zniekształcenia, o których tutaj piszemy. Rozpoznano ich dwa najważniejsze źródła – zawieszenie oraz układ magnetyczny. Popularne dawniej zawieszenia o wysokiej stratności pozwalały wyrównywać charakterystykę przetwarzania poprzez tłumienie jej rezonansów, gdyż fala docierająca od cewki do zawieszenia nie była tam odbijana, ale „łapaną w pułapkę” i wytłumiana; po pierwsze, takie działanie tłumilo jednak część mikroinformacji; po drugie, zawieszenia o wysokiej stratności wykazywały się dużą nieliniowością działania (z różną siłą „trzymały” membranę przy jej różnych pozycjach). Dlatego już od dawna w głośnikach Dali (i nie tylko) są stosowane zawieszenia „low loss” – o niskim tłumieniu – a praca nad wyrównaniem charakterystyki odbywa się gdzie indziej, głównie w samej membranie, lecz też nie za wszelką cenę – silne wytłumienie membrany ma również negatywne skutki uboczne i lepiej zgodzić się na małe nierównomierności charakterystyki, niż ograniczać mikrodynamicę. Układy magnetyczne są jeszcze bardziej skomplikowanym „środowiskiem”, w którym rodzą się zniekształcenia uzależnione tu od wielu czynników. Zacytuję: „Stworzony specjalnie dla nas system pomiarowy pozwala bezpośrednio i precyzyjnie odczytać rozkład strumienia w szczelinie magnetycznej, współczynnik siły w stosunku do wychylenia i indukcyjność cewki w funkcji jej pozycji.”

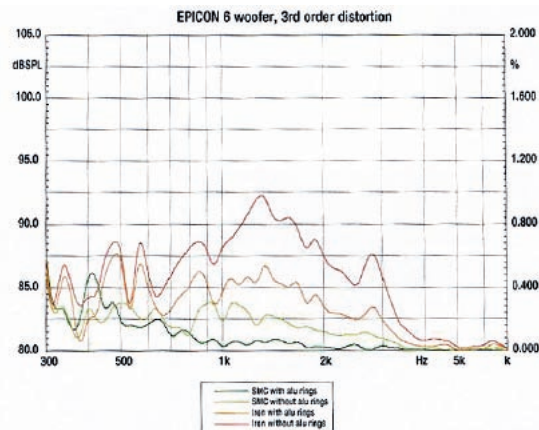
Indukcyjność cewki drgającej w głośnikach niskotonowych jest nie tylko znaczna, ale krzywa impedancji jest uzależniona od pozycji cewki w szczelinie, w trakcie jej ruchu wciąż się zmienia, i to w dodatku niesymetrycznie w ruchu do przodu oraz do tyłu. Kiedy cewka się cofa, znajduje się bliżej stalowej płyty (tylny nabiegunnik), co zwiększa indukcyjność, a kiedy „wychodzi” – oddala się, więc zmniejsza się indukcyjność; zniekształcenia powstają w samym głośniku, a także na skutek współpracy ze zwrotnicą, które filtry są obciążone nieustannie zmieniającymi się charakterystykami impedancji poszczególnych sekcji. Ten problem od dawna (w dobrych głośnikach) rozwiązuje się dodawaniem do układu magnetycznego aluminiowych pierścieni pełniących jakby rolę „ekranu”.

Współczynnik siły Bxl (indukcja w szczelinie razy długość uzwojenia znajdującej się w niej cewki) określa, najkrócej mówiąc, siłę układu napędowego wpływającego na efektywność (oczywiście wyższą...) i dobroć układu rezonansowego (...niższą wraz z wyższym Bxl). Jednak przepływający przez cewkę prąd nie tylko „współpracuje” ze strumieniem magnetycznym, ale też go zakłóca, indukując prąd w elementach przewodzących pole magnetyczne w pobliżu szczeliny. Tradycyjne elementy na bazie żelaza „zapewniają” też zmieniającą się w funkcji częstotliwości krzywą histerezy. Tutaj właśnie do gry wkracza nowy materiał, przygotowany we współpracy

Wygięte ścianki boczne składają się z sześciu warstw MDF-u, połączonych z tyłu „zworą” o grubości 63 mm, w której wykonano głębokie podfrezowania i zmieszczono tunele bas-refleks i terminal przyłączeniowy.

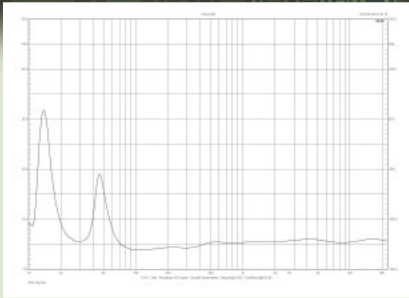
Dali z „europejską firmą specjalistyczną spoza branży audio” – SMC, „Soft Magnetic Compound”, który pojawia się w – ustalonych jako „krytyczne” – miejscach układu magnetycznego. SMC jest materiałem o bardzo wysokim przewodzeniu magnetycznym i bardzo niskim przewodzeniu elektrycznym.

Powysze problemy i sposoby ich rozwiązywania dotyczą przede wszystkim głośników niskotonowych i średniotonowych, gdyż w nich występują duże amplitudy oraz duże prądy. Krzywe pokazane przez Dali wskazują na znaczną redukcję zniekształceń dla poddanego badaniu głośnika nisko-średniotonowego z Epiconów 6, który został przygotowany w czterech wersjach, mniej lub bardziej udoskonalonych. Redukcję zniekształceń (3. harmonicznej) widać przede wszystkim w zakresie tonów średnich, gdzie pierwotnie były najwyższe (szczyt między 1 a 2 kHz).



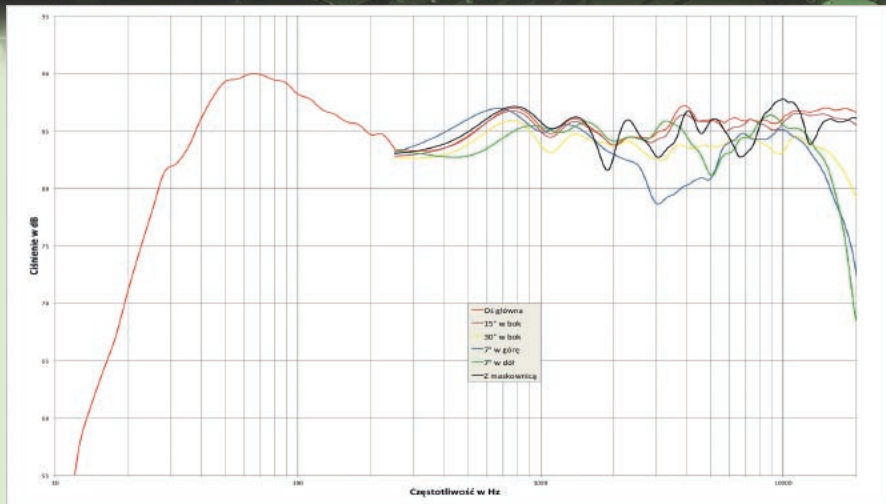
Krzywe zniekształceń (3. harmoniczna) dla głośnika nisko-średniotonowego (z konstrukcji Epicon 6) przy różnych wariantach układu magnetycznego.

Laboratorium Dali EPICON 8



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

„Filozofia” Epiconów ma mocny fundament w technice i pomiarach. Bardzo rzadko w dzisiejszych czasach firmy dostarczają tak szczegółowe (i poważne, niebędące tylko marketingowym bełkotem) informacje na temat rozwiązań konstrukcyjnych, udoskonaleń, wraz z zestawem pomiarów dowodzących osiągniętego postępu. Dotyczą one jednak innych parametrów i charakterystyk niż te przedstawiane przez nas, więc nie będziemy mieli okazji do ich weryfikacji, poza jedną, najbardziej standardową – charakterystyką modułu impedancji. Zdjęta w naszych pomiarach wygląda identycznie jak ta z dokumentów dostarczonych przez Dali, a jest tam prezentowana, by wykazać, że Epicony 8 (i kolumny Dali generalnie) są bardzo łatwym obciążeniem ze względu na niewielką zmienność, niemal liniowość impedancji w niemal całym zakresie częstotliwości (akustycznych) – z wyjątkiem najniższych częstotliwości, gdzie powstają wysokie wierzchołki związane z działaniem układu rezonansowego głośników w obudowie bas-refleks. Na upartej można by i je linearyzować specjalnymi obwodami korekcyjnymi w zwrotnicy i tak robią niektórzy konstruktorzy (to stara „niemiecka szkoła” – wytłumić chociaż górny wierzchołek), ale obwody te zabierają dużo mocy i obniżają poziom basu. Warto zwrócić uwagę, że poza wartością impedancji w jej minimach, ważna jest też właśnie zmienność – dla większości wzmacniaczy lepsza będzie impedancja pozostająca na stałym poziomie np. 5–6 omów, niż skacząca z tego poziomu, i to gwałtownie, do poziomu kilkunastu lub kilkudziesięciu; oczywiście potencjalnie najtrudniejsza będzie taka, gdzie występują zarówno minima rzędu 2–3 omów, a niedaleko nich wysokie wierzchołki. „Potencjalnie”, gdyż jednemu wzmacniaczowi sprawi to trudność, a innemu nie; zazwyczaj wzmacniacze podłączone do kolumn za 60 000 zł nie są słabeuszami, więc nie wypada krytykować hi-endowych kolumn za to, że oczekują odpowiedniego partnera... Ale Epicony 8 można pochwalić za to, że są gotowe współpracować praktycznie z każdym. Minimum impedancji przy 100 Hz ma wartość odrobinę niższą od 4 omów. W tej sytuacji najprościej i najuczciwiej jest zadeklarować



Rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

impedancję znamionową 4 omu - tak jak robi to Dali, mimo że taka impedancja, jaką tu widzimy, i jaką „zobaczy” wzmacniacz, jest dla niego o wiele wygodniejsza od wielu innych 4-omowych, a nawet „katalogowo” 8-omowych. Jednak czułość jest umiarkowana, na poziomie 87 dB, więc aby zagrać głośniej, będzie potrzebna większa porcja mocy.

Charakterystyka przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osi głównej, biegnie równo i bez osłabienia na przejściu środek-góra, spotkanego w pozostałych kolumnach testu. Obraz wydaje się jednak trochę „zabła-ganiony” w tym zakresie przez rozchodzenie się charakterystyk mierzonych na innych osiach; to z kolei wynika z zastosowania łagodnych filtrów i z odsunięcia kopułki wysokotonowej od głośnika średniotonowego – dla zmierzonych charakterystyk jednak byłoby lepiej, gdyby głośniki te sąsiadowały ze sobą, wówczas osłabienie przy 3 kHz, widoczne na osi +7°, byłoby słabsze, a ponadto przeniosłoby się na... oś -7°.

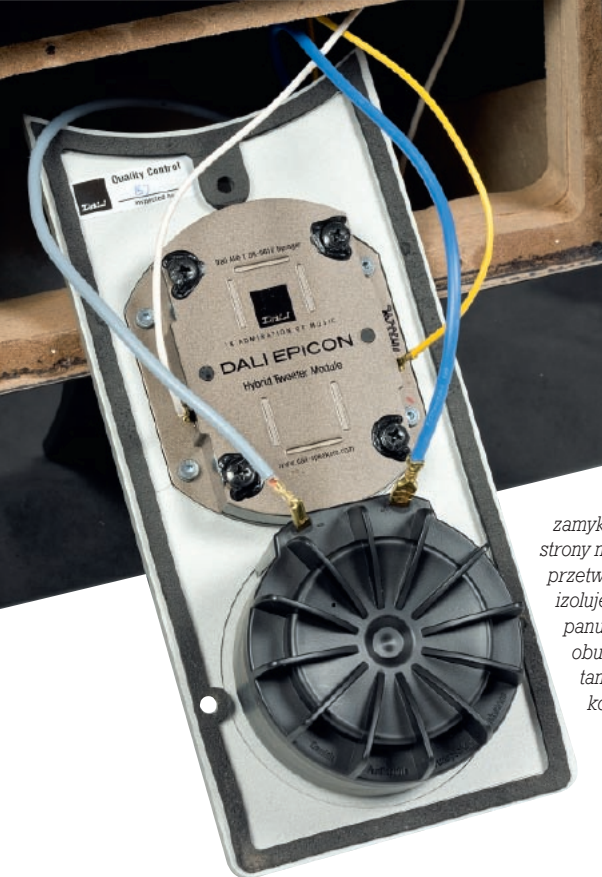
Teraz możemy siedzieć nawet bardzo nisko, na charakterystyce pojawi się tylko delikatne osłabienie przy 5 kHz. W najwyższej oktawie nie widać problemów integracji kopułki i wstęgi, jednak zaznacza się specyfika działania tego drugiego przetwornika; nawet na osi 30° w płaszczyźnie poziomej, przy 20 kHz strata nie jest tak duża jak pod kątami +/-7° w płaszczyźnie pionowej; ze względu na pionową orientację wstążki, dobrze rozprasa ona na boki, a znacznie słabiej w górę i w dół.

Bas jest wzmocniony w okolicach 50–90 Hz, spadek -6 dB względem ustalonego poziomu czułości pojawia się przy 27 Hz – Epicony 8 schodzą podobnie nisko (bardzo nisko!) jak 802 Diamond.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Efektywność (1 W/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza [W]	50-500
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	126,2 x 35,3 x 49,7
Masa [kg]	47,5

Od samego początku funkcjonowania firmy, charakterystyczną cechą większości jej zwrotnic, rzadko spotykaną w konstrukcjach innych firm, jest montaż z bezpośrednim łączeniem elementów, bez ścieżek płytki drukowanej. Widać cewki rdzeniowe i powietrzne, kondensatory elektrolityczne oraz polipropylenowe – wybrany gatunek zależy od mniej lub bardziej „krytycznego” miejsca w układzie.





Obydwa przetworniki wysokotonowe zainstalowano na wspólnym module, ale są one zasadniczo niezależne. Głośnik kopułkowy ma typową „puszkę” zamykającą ciśnienie od tylnej strony membrany, konstrukcja przetwornika wysokotonowego izoluje go również od ciśnienia panującego wewnątrz obudowy – więc nie jest tam potrzebna dodatkowa komora.



Przetwornik średnio-tonowy ma oczywiście własną komorę, jako że jego koszt jest otwarty – dla audiofilów już cokolwiek znających technikę głośnikową to może komentarz zbyteczny, ale przecież i oni musieli się kiedyś tego dowiedzieć...

To chyba największe w historii Dali układy magnetyczne, stosowane przy 8-calowych głośnikach (podwójne pierścienie 13,5 cm). Jednak nie wielkość jest tu najważniejsza, lecz materiał, z jakiego wykonano ukryte wewnątrz elementy – gwarantujący rekordowo niskie zniekształcenia – SMC.





Głośniki niskotonowe i średniotonowy Epicon 8 mają membrany z takiego samego materiału, którego parametry są optymalnie wyważone dla przetwarzania szerokiego zakresu częstotliwości – z pulpy celulozowej, wzmocnionej domieszką włókna drzewnego.



Duet kopolki i wstążki to najbardziej charakterystyczna cecha większości konstrukcji Dali – aby jednak inwestycja procentowała, układ musi być bardzo starannie zestrojony, w przeciwnym przypadku głośniki będą sobie „przeszkadzać”.



Podobnie jak w B&W 802 Diamond oraz Cabasse Pacific 3 SA, siła basu pochodzi z pary 8-calowych przetworników.

ODSŁUCH

Przystępując do tego opisu, zrozumiałem problem, jakim jest „współtestowanie”, a także – chcąc nie chcąc – porównywanie tak drogie hi-endowych kolumn. Nie tylko z powodów „politycznych”, ale przede wszystkim... językowych. Tu już nazewnictwo, którym się posługujemy, nie nadąża za sytuacją; i nie chodzi mi wcale o brak odpowiednich górnolotnych określeń i zwrotów, aby odmalować jakieś cudowności, lecz o to, by po prostu zrozumiale przedstawić i odznaczyć różnice; w oczywisty sposób słyszalne, wcale nie mniejsze niż między kolumnami tanimi, ale rozgrywające się jakby w innej sferze, już nie zjawisk elementarnych, lecz trudniejszych do zdefiniowania... chociaż podtrzymuję – wcale nie takich niuansów, które wymagają „złotych uszu”, treningu itp. Treningu i „złotego pióra” (raczej złotej klawiatury) wymaga przeniesienie wrażeń na przysłowiowy papier (czyli do pliku w Wordzie). Czy technika cyfrowa niczego tutaj nie popsuje, czy analogowe skrobanie piórem, albo choćby długopisem, nie było lepsze dla „jakości przekazu”? Żarty na bok, zaczęły się schody. Jak tu poważnie, wiarygodnie, ale też interesująco opisać brzmienie kolumn, które zdobyły tegoroczną nagrodę EISA – i to w kategorii hi-end? A może zamiast dopieszczać zdania wielokrotnie złożone, szukać nowych słów i nowych związków frazeologicznych, lepiej pójść na skróty i bezczelnie, wyjątkowo, dla dobra sprawy, dla odmiary, przepisać „jak leci” notatki powstałe „w czasie rzeczywistym” samego odsłuchu? No to proszę bardzo, na żywo, bez żadnych poprawek:

Ogromna przestrzeń, głębia i swoboda. Dużo powietrza nawet w mulących zwykle nagraniach, a przy tym żadnego rozjaśnienia. Czysty, doskonale uporządkowany dźwięk, bez śladów podbarwień, a przy tym wcale nie zimny i nie kliniczny. Czytelny, czystutki bas. Skupiony, konsystencyjny środek. Doskonale zrównoważony. Naturalna, spokojna barwa. Mocny, żywy, nienerwowy i niewyolbrzymiony. Środek nie ma niczego nadprzyrodzonego, bas nie ma przerażającej potęgi ani bezwzględnej twardości, a góra... kulturalna na sto procent. Im więcej wybrzmień i smaczków, akustyki, trudnych momentów – tym większą słyhać klasę. Na „normalnych” nagraniach grają... normalnie, piękno góry słyhać już w wyraźnych, ale gładkich sybilantach. Wibracje – wszystko oddane. Szuranie, gmeranie... Dzwoneczki wyraźne, niewyostrzone, basowe tąpnięcia – bardzo niskie, ale nierozpuszczone. Zawsze przejrzyste, żadnej mgły.

No i tyle. Jeżeli ktoś jest rozczarowany, że (moje) zapiski z testu nie zajmują całego zeszytu albo kalendarza... Podobne notatki robię zawsze, ale wcale nie korzystam z nich przy pisaniu „na czysto” za każdym razem – często piszę zaraz po odsłuchu, na podstawie świeżutkich wrażeń, robiąc jednocześnie odniesienia do innych kolumn testu, podając różne konteksty. W powyższej „żywej” relacji nie ma zatem wszystkiego, co chciałbym jeszcze o Epiconach napisać i podkreślić. Wciąż mam w pamięci to brzmienie – wyjątkowo czyste, spokojne i dokładne. Tak podobne i tak różne od Cabasse! Z kolumnami francuskimi łączy je najogólniej

rozumiana wybitna detaliczność, ale Duńczyk podał ją z niezwykłą gracją, kulturą, łagodnością, podczas gdy Francuzi – z animuszem; tak jakby ci drudzy zadeklarowali: „Usłyszycie erupcję dźwięków, będziecie zszokowani, a jednak nie będziecie szybko zmęczeni”; a ci pierwsi: „Usłyszycie niezwykłą łagodność, a jednak wraz z nią nie ubędzie, lecz przybędzie informacji”. To tak, jakby Cabasse podkreślało detaliczność specjalną porcją dynamiki, a Dali budowało detaliczność na bazie specjalnej czystości. Ale co było pierwsze: jajko czy kura? A może kogut? W gruncie rzeczy czystość, dynamika i detaliczność to nie są wyspy dźwiękowego archipelagu, tak to wygląda tylko w opisach. I co z czego wynika, co z czego procentuje?

Również tutaj maskownica trzyma się na magnesach, dzięki czemu żadne kolki nie szpecą frontu błyszczącego „piano-blackiem”.



Dali też nie brakuje dynamiki rozumianej w formalnie najbardziej prawidłowy sposób – jako różnicy poziomu między najgłośniejszymi a najcichszymi sygnałami, a nie „głośności”. Dali mogą zagrać głośno, lecz mają w tym teście pod tym względem co najmniej równorzędnych rywali (zarówno B&W, jak i Cabasse). Grając z umiarkowanym poziomem głośności oddają Cabasse prymat w subiektywnie odbieranej „żywości”, ale mają wyższą „rezolucję”, potrafią czytelnie wyizolować detal do granic słyszalności, nie wzmocniają go i nie podkreślają, aby za wszelką cenę być słyszalnym... I dzięki temu słyszymy, koniec końców, najwięcej. Szukając obiektywnych powodów takiej sytuacji, sądzę, że zastosowana technika obniżania zniekształceń nie jest ani trochę przereklamowana – właśnie niskie zniekształcenia dają taką „ciszą tła”, na którym słychać najdelikatniejsze wybrzmienia, a równocześnie są usunięte podbarwienia, które czasami psują, a czasami dość efek-

Przy tak ekskluzywnych produktach nie wypada kołców pakować w woreczki, do takich pudełeczek jesteśmy już przyzwyczajeni...

... ale takie skrzynie nie należą wciąż do rzadkości. W takich przyjechały, w takich wyjechały, kołcami do przodu.

townie ożywiają dźwięki; Dali są najbliższe pełnej neutralności, w której nic nie zostanie ani odjęte, ani dodane, ani podkreślone, ani przytłumione. To jednak znacznie wyższy poziom zaawansowania niż tylko wyrównanie charakterystyki. Zresztą charakterystyka Epiconów 8 (ani żadnych kolumn tego testu) nie jest w pomiarach idealnie wyrównana, bo tego z głośnikami w ogóle się nie uda osiągnąć, ale i niczego więcej, niż to, co uzyskano, do pełnej neutralności nie trzeba – w każdym razie odstępstwa od niej pozostają poza czułością słuchu. No dobrze, mojego słuchu.

Andrzej Kisiel



EPICON 8

CENA: 60 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

WYKONANIE

Dumna i luksusowa kolumna z bogatym układem czterodrożnym, głośniki najnowszej generacji, ale wyrastające z firmowej tradycji. Innowacja w ramach klasyki.

PARAMETRY

Charakterystyka wyrównana w pobliżu osi głównej, sięgająca bardzo nisko (-6 dB przy 27 Hz). Umiarkowana czułość 86 dB przy łatwej, choć formalnie 4-omowej impedancji.

BRZMIENIE

Nadzwyczajna rozdzielczość nieobarczona najmniejszą ostrością. Pełna neutralność, przejrzystość, przyswajalność. Precyzyjna akustyka.

REKLAMA