

*Epicon* to referencyjna seria w ofercie Dali, wprowadzona dwa lata temu i natychmiast zauważona – jej największy model, *Epicon 8*, został wyróżniony nagrodą EISA (high-end 2012/2013). Dwa modele wolnostojące, jeden podstawkowy, centralny – to dość typowa rodzinka, do której możemy dołączyć najlepszy firmowy subwoofer (*SUB P-10DSS*). W *Epiconach* zaimplementowano najbardziej zaawansowaną firmową technikę, zaprojektowano je drobiazgowo, wykonano bezbłędnie, ale nie są to konstrukcje awangardowe, które na pierwszy rzut oka zapierają dech w piersiach – może by i zapierały, gdyby konkurencja nie przyzwyczaiła nas do jeszcze bardziej niezwykłych koncepcji... Projektantom Dali chyba jednak nie brakuje pomysłów, a na pewno zdrowego rozsądku, dlatego stawiają na takie schematy i wzornictwo, na które może zgodzić się większość potencjalnych klientów. „Zgodzić się”, czyli kupić, a nie tylko podziwiać odwagę projektanta, samemu takiej odwagi (ani pieniędzy) nie mając.

## DALI EPICON 2



**D**latego *Epicony 2* miałyby szanse na tytuł „najpiękniejszego monitora” – jeżeli mówimy o pięknie uniwersalnym, współczesnym, ale nie eks-trawaganckim. Nie są to przecież klasyczne prostopadłościennne skrzynki, ani stylizacja na „włoszczyznę”, ani industrialna stal i szkło. Dali proponuje tylko to, co bezpieczne, niekon-trowersyjne, w aktualnej modzie, i w jakości adekwatnej do ceny. Mamy więc piękny fornir, idealne lakierowanie, gładziutkie połączenia, smakowite detale, w niektórych miejscach zbliżające się do poziomu prac jubilerskich. Naprawdę wszystko jest tip-top, nic tutaj nie można poprawić w ramach przyjętej konwencji.

W pewnym stopniu – kształtem obudowy i niektórymi detalami – *Epicony* przypominają Sonusy, ale „nie brną” w imitację i mają swoje własne smaczki.

Wygięte boczne ścianki są wykonane z sześciu warstw, sklejonych ze sobą płyt mdf; z tyłu łączy je 53-mm grubości „pień”, kontynuujący paraboliczny kształt przekroju poprzecznego, ale głęboko podfrezowany w miejscach instalacji otworu bas-refleks i terminalu przyłączeniowego.

Górną ściankę jest pochyloną, unosząc się w kierunku tyłu, co również w tej płaszczyźnie pozwoliło wyeliminować niepożądaną równoległość ścianek, a więc zredukować fale stoją-

ce. Front (dwuwarstwowy, o grubości 33 mm) ma lekko wyobloną powierzchnię zewnętrzną, a to z kolei poprawia warunki promieniowania fal na zewnątrz. Znanymi, konwencjonalnymi metodami, lecz zastosowanymi konsekwentnie, Dali przygotowało niewielką, jednak bardzo solidną, akustycznie poprawną i luksusowo wykończoną obudowę.

Układ dwudrożny w ogólnym zarysie też jest bardzo konwencjonalny – 18-cm przetwor-nik nisko-średnio-tonowy i 28-mm jedwabna kopułka, z częstotliwością podziału przy ok. 3 kHz. Kilkanaście litrów objętości, bas-refleks – standard. Diabeł, a raczej high-end, tkwi tutaj w szczegółach.



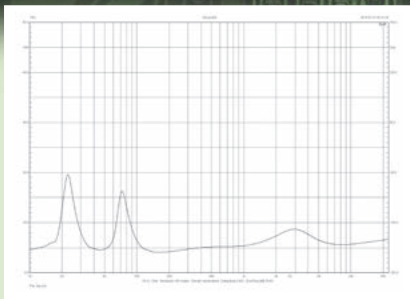
Najważniejsze dla statusu i akustycznej jakości serii *Epicon* (a od niedawna także serii *Rubicon*) jest to, co ukryte najgłębiej – oryginalny materiał, z którego zrobiono niektóre elementy układu magnetycznego przetwornika nisko-średniotonowego. SMC – „Soft Magnetic Compound” – charakteryzuje się bardzo wysokim przewodzeniem magnetycznym i bardzo niskim przewodzeniem elektrycznym, co prowadzi do ustalenia rekordowo niskich zniekształceń nieliniowych (dokładniejszy opis w teście *Epiconów 8*, „Audio” 1/2013). Źródeł zniekształceń w głośniku jest bardzo wiele, walczy się z nimi metodami znanymi większości poważnych konstruktorów, a także znanymi tylko najbardziej wtajemniczonym. Problemy, którymi zajmuje się Dali, należą do najbardziej zaawansowanych, wymagają zarówno wiedzy, jak i specjalnych systemów pomiarowych.

Z kolei membrana głośnika nisko-średniotonowego jest typowa dla większości konstrukcji Dali – to mieszanka włókien celulozowych i drzewnych, specyficznie nasączona i zabarwiona na sugestywny kolor czerwono-brązowy; z naturalnym kolorem pulpy celulozowo-drewnianej nie ma on wiele wspólnego, ale kojarzy się drewnem – i o to chodzi. Lepiej lub gorzej pasuje do koloru obudowy, tym razem, w wersji *Ruby Macassar*, wszystko wygląda spójnie i elegancko. Pozostałe wersje wykończenia to orzech, biały i czarny – wszystkie z lakierem fortepianowym (front i tył zawsze są czarne, z wyjątkiem wersji „po całości” białej). Wygląd i średnica kopułki wysokotonowej nasuwają przypuszczenie, skądinąd nieoficjalnie potwierdzone w najbardziej wiarygodnym źródle, że powstała ona we współpracy ze Scan-Speakiem.



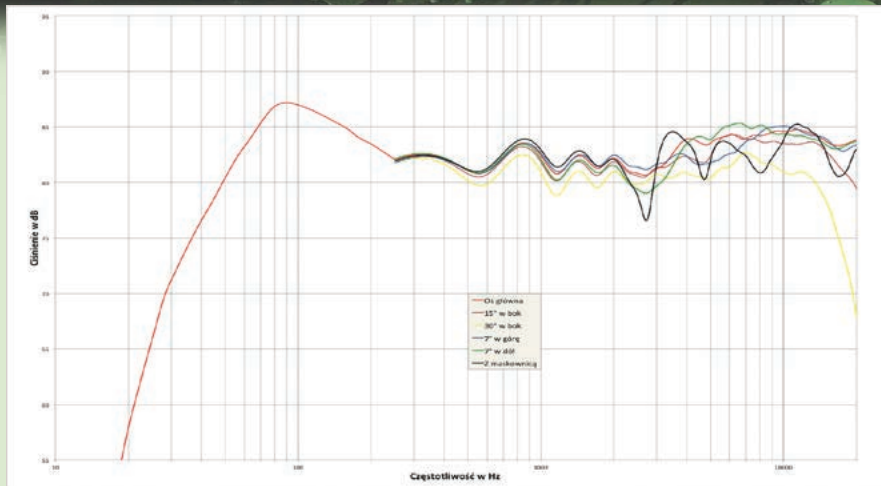


# Laboratorium DALI EPICON 2



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Producent precyzyjnie określa pasmo przenoszenia, podając dolną częstotliwość graniczną z dokładnością do 1 Hz, i tolerancję  $\pm 3$  dB, której ma się trzymać charakterystyka. Nasze pomiary potwierdzają tę deklarację, przecież wcale nie „wyżyłowane”, przebieg z osi głównej (krzywa czerwona) można wpisać w ścieżkę  $\pm 3$  dB, jej najwyższy punkt pojawia się przy 90 Hz, a najniższy – w lekkich pofalowaniach zakresu 1–3 kHz. Wysokie częstotliwości są ponownie wyeksponowane względem średnich, ale szeroki zakres 150 Hz – 20 kHz można zmieścić już w ścieżce  $\pm 2$  dB. Widzimy więc charakterystykę bardzo delikatnie „wykonturowaną” (na kształt filtru loudness, podążającego za krzywymi izofonicznymi dla różnych poziomów głośności). To dobrze rokuje naturalności brzmienia przy cichym słuchaniu, kiedy ucho względnie szybciej traci czułość na skrajach pasma – co nie jest zresztą żadnym novum, gdyż wiele, a nawet większość zespołów głośnikowych wnosi idącą w tę stronę, mniejszą lub większą korektę (względem charakterystyki liniowej). Spadek -6 dB względem poziomu średniego (a nie względem szczytu przy 90 Hz) odnotujemy przy ok. 43 Hz (dokładnie przy częstotliwości rezonansowej bas-refleksu, ale taka zbieżność wcale nie jest regułą!), to wynik przyzwoity, choć daleki od rekordów.



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

Przebieg w pobliżu górnej granicy pasma warto porównać z tym, który znamy z pomiarów testowanych już wcześniej Epiconów 6, wyposażonych w tandem kopułkowo-wstęgowy. Różnice są delikatne, ale łatwe do zauważenia, chociaż wcale nie udowadniają, że pojedyncza kopułka Epicona 2 to rozwiązanie słabsze. Na osi głównej jest podobnie, nawet z delikatną przewagą kopułka tuż przy 20 kHz, pod kątem  $15^\circ$  w płaszczyźnie poziomej też jest remis, pod kątem  $30^\circ$  (wciąż w płaszczyźnie poziomej) lepsza jest wstążka (łagodniejszy spadek i wyższy poziom przy 20 kHz), natomiast pod kątem  $7^\circ$  w dół lepsza jest pojedyncza kopułka, trzymająca charakterystykę bardzo blisko tej znanej z osi głównej, podczas gdy na charakterystyce Epicona 6 widać kilkudecybelowe osłabienie, spowodowane przesunięciem fazowym między kopułką a wstążką.

Z Epicona 2 najładniejszą charakterystykę w okolicach częstotliwości podziału uzyskujemy na osi głównej, ustalonej prostopadłe do przedniej ścianki, wyprowadzonej między głośnika-

mi, co oznacza wysokość 90 cm przy użyciu standardowych, 60-cm podstawek. Odchyłki na osiach  $\pm 7^\circ$  są niewielkie ( $-7^\circ$  – osłabienie przy 3 kHz i wzmocnienie w okolicach 6 kHz,  $+7^\circ$  – względnie niższy poziom w okolicach 6 kHz), ale ich kształt sugeruje, że głośnik nisko-średniotonowy jest łagodnie filtrowany.

Skuteczność jest dość niska - 84 dB, ale dla takiej konstrukcji to wynik zupełnie normalny.

Z materiałów firmowych dowiadujemy się o impedancji znamionowej 4  $\Omega$ . Dali nic w tej sprawie nie ściemnia, skoro minimum przy ok. 150 Hz ma wartość 4  $\Omega$ , to nic się z tym nie da zrobić... ale cała charakterystyka impedancji pokazuje przecież obciążenie dość łatwe, o niewielkiej zmienności w większej części pasma, również basowe szczyty nie są bardzo wysokie.

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	84
Rek. moc wzmacniacza [W]	30-200
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	38,5 x 21,5 x 36,5
Masa [kg]	10,3



*Membrana zasadniczo celulozowa, ale z charakterystycznym dodatkiem włókna drzewnego i jeszcze lepiej widocznym barwnikiem – firmie Dali udało się uczynić z takiej kombinacji swój znak rozpoznawczy.*

*Tym razem „tylko” kopułka wysokotonowa, bez towarzysztwa wstęgowego supertweetera, radzi sobie jednak świetnie – w gruncie rzeczy niczego więcej nie trzeba...*



Najbardziej intrygujący w *Epiconach 2* jest brak tego komponentu, którego obecność zaskakiwałaby w konstrukcjach innych firm... Mowa oczywiście o wstęgowym przetworniku superwysokotonowym, który wraz z kopoluką współtworzy tak charakterystyczny dla Dali hybrydowy moduł wysokotonowy, stosowany prawie we wszystkich „lepszych” konstrukcjach tej firmy, poczynając od serii *Ikon*. Jednak w trzech modelach z najwyższej półki zabrakło wstęgowego – nie ma go w *Fazonach*, w najnowszych podstawkowych *Rubiconach 2* i właśnie w podobnych do nich, *Epiconach 2*. I wcale nie jest to utrwalona metoda Dali, aby konstrukcjom podstawkowym „oszczędzić” wstęgi – we wcześniej projektowanych monitorach, *Heliconach 300* i *Mentorach 2*, znalazło się miejsce na hybrydowy moduł wysokotonowy. Zmiana poglądów na użyteczność tego rozwiązania w konstrukcjach podstawkowych nie wynika z cięć budżetowych, jestem o tym przekonany, ponieważ znajduję inny argument. Trzeba tylko przypomnieć pewną wadę tego rozwiązania (nieprzekreślając jego zalet), która okazuje się mieć właśnie w konstrukcjach podstawkowych potencjalnie większe znaczenie niż w wolnostojących, wielodrożnych. Łączenie głośników wysokotonowych oznacza wprowadzenie wysokiej częstotliwości podziału, czyli podziału przy falach krótkich (oczywiście nie mówimy o falach radiowych...), krótszych niż odległość między przetwornikami; to powoduje, że wyrównana charakterystyka przetwarzania, warunkowana zgodnością fazową obydwu przetworników w zakresie częstotliwości podziału, jest możliwa do utrzymania tylko w pobliżu wybranej osi, a już pod niewielkimi kątami (w płaszczyźnie pionowej, gdyż przetworniki są ustawiane w pionie, jeden nad drugim) przesunięcia fazowe będą wywoływać osłabienia na charakterystyce przenoszenia. Zjawisko to dotyczy wszystkich konstrukcji z hybrydowym modułem wysokotonowym, trójdrożnych, dwupółdrożnych i dwudrożnych, wolnostojących i podstawkowych, ale w przypadku podstawkowych problem staje się o tyle poważniejszy, że słuchamy ich często z mniejszej odległości, i nie zawsze ustawionych na podstawkach, które ustalają optymalną wysokość (i naszą pozycję na ich osi głównej – osi najlepszej charakterystyki). Inaczej mówiąc, jest duże ryzyko, że słuchacz



*Luksusowe, wygodne, pewne zaciski – jak się okazuje, nawet taki „detal” można wciąż udoskonalać.*

będzie znajdował się dość daleko poza osią główną i zniekształcenia charakterystyki tym powodowane będą większą stratą, niż korzyści innej natury wynikające z pracy przetwornika wstęgowego. Można to tak wytłumaczyć, można inaczej... A najlepiej wziąć pod uwagę wszystkie argumenty. Dodanie wstęgowego zmodyfikowałoby szlachetny wygląd czystego układu dwudrożnego, zmuszając do zwiększenia wysokości obudowy i zmiany klasycznych proporcji; oczywiście można się na to zdecydować, ale znowu coś za coś... Dodatkowy wstęgowy w konstrukcjach wolnostojących nie wprowadza takiego wizualnego zamieszania, w podstawkowych zmienia obraz całości. Wreszcie postawmy kropkę nad „i”: akustycznie wymierne korzyści ze stosowania hybrydowego modułu wysokotonowego nie są wielkie i naprawdę nie powinniśmy się martwić jego nieobecnością w *Epiconach 2*. Zrezygnowano raczej z ważnego elementu wyróżniającego kolumny Dali, niż z ważnego elementu decydującego o jakości dźwięku.

R  
E  
K  
L  
A  
M  
A

*Elegancko zapakowane, oczywiście złożone, masywne zwory mają zapewnić bezstratne przejście sygnału przy „pojedynczym” okablowaniu, ale na pewno znajdują się malkontenci i eksperci, którzy zarekomendują ich wymianę na odcinki kabli, oczywiście nie byle jakich.*







Jestem już po spotkaniu z obydwooma konstrukcjami, które miało charakter bezpośredniej konfrontacji. Znając jej wynik, wolalibyśmy najpierw opisać Dynaudio, w ogóle nie odnosząc się do brzmienia Dali, a dopiero jako drugie Dali, gdzie przedstawiłbym różnice – w takiej sekwencji byłoby to bardziej obrazowe i miało odrobinę dramaturgii... Jednak trzymam się utrwalonej w „Audio” kolejności alfabetycznej.

Obydwa duńskie supermonitory są bardzo duńskie i wyraźnie... odmienne. Mają oczywiste cechy wspólne, determinujące ową „duńskość”, jak też rysy indywidualne, ale też znane – z innych konstrukcji tych firm. Żadne z tych brzmień nie jest więc niespodzianką, gdy poznało się już charaktery Dali i Dynaudio, a tym bardziej poziom, na jaki wspinają się w seriach Epicon i Confidence. Testowaliśmy już większe modele obydwu serii i w obydwu przypadkach można uznać, że podstawkowce wręcz genialnie imitują brzmienie kolumn wolnostojących, jeżeli chodzi o równowagę tonalną, barwę, klimat. Gdzieś muszą zostać wkomponowane kompromisy, i to poważne, jednak dotyczą one przede wszystkim „ilościowych” parametrów dźwięku – konstrukcje te mają niską moc i niską czułość, więc maksymalne ciśnienie akustyczne (SPL) albo mówiąc prościej – maksymalna głośność – będą wyraźnie ograniczone w stosunku do „większych braci” z odpowiednich serii, lecz w kontekście naszych codziennych potrzeb, problem ten jest znacznie mniejszy; pojawiłby się, gdybyśmy chcieli takimi głośnikami obsłużyć imprezę – zdecydowa-



nie odradzam, tym samym ostrzegam: nie stawiajcie takich konstrukcji swoim pociechom. Przy umownie średnich poziomach głośności też nie dostaniemy dokładnie tego samego, co z większych kolumn – będzie mniejsza „masa”, objętość, obfitość, część instrumentów zostanie skompresowana, nie zabrzmi tak swobodnie i dynamicznie, nie ma się co oszukiwać, ale też nie ma co dramatyzować... Wręcz przeciwnie, na uwagę i podkreślenie zasługuje to, co udało się zachować z charakteru Epiconów 6; aż do Epiconów 8 bym się nie odnosił, ale – co ciekawe – bliżej jest Epiconom 2 do dwupółdrożnych Epiconów 6, niż tym drugim do największych w serii, trójdrożnych Epiconów 8; te ostatnie grają potężnie, dokładnie i dostojnie, z „dynamiczną rozważą”, natomiast Epicony 6 – żywiej, dźwięczniej, z mniejszą precyzją i mniejszą „prawdziwą” dynamiką, lecz swobodniej, z lekko podrasowanymi skrajami pasma. I właśnie tym kursem podążają też Epicony 2 – mimo że jeszcze mniejsze, nie odpuszczają, nie uspokajają się, grają z wigorem, który kończy się dopiero wtedy, gdy zażądamy od nich albo naprawdę wysokich poziomów głośności, albo podamy bardzo niskie częstotliwości. Będziemy jednak raczej długo szukać takiego materiału, który sprawi im kłopot, z większością płyt radziły sobie świetnie i w swoim stylu. Lekko rozjaśniają, z gracją pokazują dużo detali, co jednak nigdy nie wywołuje wyostrożenia – jedwabna kopułka ma taki właśnie „tonizujący” wpływ, pozwalając z jednej strony na podkreślenie góry pasma (o którym decyduje nie jej charakter, ale sposób zestrojenia), a z drugiej – (i to już jej zasługa) trzymając na wodzy agresywność. Oczywiście dobra jedwabna kopułka, przy wyeksponowaniu nieprzekraczającym granic przyzwoitości... Epicon 2 spełnia wszystkie te warunki, wykorzystując atuty klasycznie duńskiego głośnika wysokotonowego w sposób wyraźnie inny niż Dynaudio – w C1 wygrywa spójność, neutralność i wyrafinowanie, w Epiconach 2 swoboda, lekkość i szczegółowość. Trochę dwuznaczne może być to, że sama kopułka Epiconów 2 radzi sobie tak dobrze, iż wstęgowy superwysokotonowy, jaki mamy w hybrydowych modułach większych modeli, nie wydaje się wcale konieczny. „Niekonieczny” nie oznacza, że zupełnie niepotrzebny – jednak jego wpływ jest drugorzędny.

Brzmienie Epiconów nie jest jednostronnie przechylone w stronę wysokich częstotliwości; cała sztuka polegała na tym, aby w ogólnej perspektywie zrównoważyć otwartą górę pasma soczystym, ale nieprzeładowanym basem i nie zepchnąć średnicy do defensywy. Bas sprężysty, zwinnie, chociaż bez potężnych uderzeń i głębinowych zamurzeń, nie chowa się po kątach, nie czeka na specjalne zaproszenie, jest aktywny i świetnie trzyma rytm, rozumiany nie tylko jako odmierzenie tempa, ale i jako „energetyzowanie”. Co więcej, emanuje z niego sporo ciepła, które świetnie bilansuje się z rześką górą pasma – mamy więc bardzo przyjemny „klimat umiarkowany”, który nie sprowadza



się do utrzymywania średniej temperatury, ale też nie wprowadza skrajności – środek pasma nie jest uwięziony, też znajduje drogę, aby wyjść na pierwszy plan, jednak nie jest jego gospodarzem. Niektóre instrumenty i głosy brzmią wybitnie naturalnie i plastycznie, inne – co najmniej dobrze; przy tym słychać bardzo dobre różnicowanie i rozdzielczość, nie następuje ujednorodnienie (upodobnienie) ani sklepanie „sąsiednich” dźwięków. Wrażenie prawdziwości średnicy bierze się więc bardziej z jej rzetelności i czystości, niż z kreacji gęstości i wolumenu. Całość jest jednocześnie naturalna i efektowna – idące skrzydłami odważnie, ale i rozważnie, niskie i wysokie tony ożywiają brzmienie – wciąż elegancko, ze smakiem, nie pozwalając jednak na nudę nawet przy miłkich nagraniach, które w wykonaniu Dynaudio brzmiały mniej ciekawie, chociaż może jeszcze prawdziwiej... Dali nie stawia na stuprocentową neutralność, chociaż jestem przekonany, że konstruktorzy firmy potrafiliby – na bazie tej samej techniki, tylko przy innym strojeniu zwrotnicy – uzyskać bardziej pryncypialną, jeszcze bliższą liniowości charakterystykę. Tylko po co? Niekoniecznie mielibyśmy przez to więcej radości ze słuchania. To świetne głośniki dla słuchających muzyki praktycznie, a nie teoretycznie.

## EPICON 2

CENA: 20 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION  
www.dali-speakers.pl

### WYKONANIE

Dystyngowany, proporcjonalny, elegancki podstawkowiec, solidna obudowa okraszona smakowitymi dodatkami. Lakierowanie na wysoki połysk, cztery wersje kolorystyczne – dwie w formach i dwie „gładkie”: czarna i biała. Konwencjonalny układ dwudrożny (bez dodatkowego wstęgowego).

### PARAMETRY

Lekko wyeksponowane skraje pasma, wyrównane w zakresie średniotonowym, bez osłabień w zakresie częstotliwości podziału. Spadek -6 dB przy 43 Hz. Umiarkowana czułość 84 dB, nieklopoliwa charakterystyka impedancji, znamionowo 4-omowe.

### BRZMIENIE

Barwne, soczyste, prowadzone aktywnym, sprężystym basem, okraszane błyszczącym, ale zawsze subtelnym detalem, wypełnione żywym środkiem – przejrzyste, zrównoważone, naturalne, ale bez kunktatorstwa i wyniosłości. Angażują i cieszą natychmiast.