

Martin Logan MONTIS



Testowanie Martin-Loganów zawsze należy do przyjemności. I nie mam tu na myśli ich brzmienia czy jakichkolwiek parametrów, może poza jednym – masą. Piszę o sprawie prozaicznej, lecz ważnej dla wszystkich ludzi, którzy w naszej branży wciąż taszczą wielkie pudła ze sprzętem, rozpakowują je, przestawiają z miejsca na miejsce, a potem znowu ładują. Choć gabaryty loganowych kartonów mogą przestraszyć, gdy skojarzy się je z typowymi kolumnami, wymagającymi do transportowania co najmniej dwóch osób, to wystarczy spróbować... aby szybko się przekonać, że w gruncie rzeczy można je przestawiać samodzielnie. Są po prostu bardzo lekkie, jak na swoją wielkość, bo i sama ich zawartość ma umiarkowaną masę, chociaż wymaga pokaznego kartonu. Również samo wyjmowanie nie sprawia kłopotu – trzymamy kartony w pozycji pionowej i dość łatwo wysuwamy zawartość łapiąc ją w dolnej części, gdzie znajduje się środek ciężkości. Odsuwamy pianki, zdejmujemy bawełniany worek... i wszystko jasne.

Trzy czwarte wysokości całej konstrukcji zajmuje sam przetwornik elektrostatyczny, wokół którego w kartonie znajduje się „powietrze”. Tylko na dole mamy treściwą, chociaż też niewielką obudowę dla sekcji niskotonowej, determinującą głębokość całego opakowania. Teoretycznie, można by takiego Montisa zmieścić w kartonie o prawie dwa razy mniejszej objętości, na czymś tam oszczędzając, ale mimo to zagadnienia logistyczne zdecydowanie preferują opakowania sformatowane w prostopadłościany, stąd taka dysproporcja między kubaturą „nieforemnego” urządzenia a kubaturą jego opakowania. Ale nie ma się czym martwić, a na pewno nie tym, że Montis jest lekki i nieforemny... Dzięki specjalnej technice udało się obejść ogólną regułę mówiącą o tym, że dobra kolumna musi być duża i ciężka. Niezależnie od rezultatu brzmieniowego, efekt wizualny jest przecież wyśmienity. Montisy i kilka innych konstrukcji Logana z aktualnej generacji serii ESL prezentują firmową koncepcję wzorniczą, dopracowywaną od bardzo dawna. Już najstarsze konstrukcje opierające się na architekturze hybrydy były z grubsza podobne – do basowej skrzyni mocowano przetwornik elektrostatyczny, co wyglądało może i oryginalnie, ale niezbyt atrakcyjnie. Później zaczęto wyginać, pochyłać panel, a obudowa sekcji niskotonowej przestała być prostopadłościanem; teraz całość wygląda bardzo ładnie – nowocześnie poprzez „umiarkowany minimalizm”, w którym widać harmonijne połączenie dość prostych, ale jednak ciekawych figur, bez nadmiaru dekoratorskich dodatków, z prostymi krawędziami obudowy niskotonowej i osłoną panelu przedłużoną tak, że zasłania ona też głośnik niskotonowy. Sylwetka, mimo swojej „obiektywnie” znacznej szerokości i wyjątkowej wysokości (półtora metra), jest zgrabna i lekka. Ewentualny problem z jej ustawieniem nie będzie wynikał, jak sądzę, z kwestii estetycznych, lecz rzeczywiście z braku miejsca – tego typu konstrukcje powinny stanąć w znacznej odległości od ściany (powierzchni odbijającej) za nimi. „Znacznej” nie jest precyzyjnie zdefiniowane, ale myślę, że metr to minimum (minimum to nie optimum); a jeżeli już to się uda, to efekt wizualny może być imponujący – warto poeksperymentować z jakimś oświetleniem z tyłu, które podkreśli dużą przezroczystość panelu elektrostatycznego. Doprawdy, para takich „kolumn” (anty-kolumn?) ustawiona w dużym salonie i odpowiednio wyeksponowana może być jego niezwykłą dekoracją, szczególnie intrygującą dla znajomych mniej obeznanych z tą techniką.

Logany są kojarzone z elektrostatami i w dużym stopniu słusznie – przecież w ich konstrukcjach znajduje się elektrostata, determinuje on stronę techniczną, wizualną oraz brzmieniową. Trzeba tylko dodać, że *Montisy*, tak jak większość najlepszych modeli Logana, nie są „czystymi” elektrostatami, lecz hybrydą, w której przetwornikowi elektrostatacznemu towarzyszy sekcja niskotonowa oparta na „zwykłym” przetworniku dynamicznym. Sens takiego rozwiązania, jak i zasadę działania samego przetwornika elektrostatacznego, opisaliśmy już nieraz, ale nie co miesiąc, bo przecież Logany testujemy średnio rzadziej niż raz do roku. Pozwolę sobie zatem w skrócie przypomnieć, w czym rzecz.

Przetwornik elektrostataczny jaki jest, każdy widzi. Chociaż nie do końca... Przetwornik elektrostataczny może być znacznie mniejszy, gdy zakres jego działania ograniczy się do wysokich częstotliwości, co spotykamy jednak bardzo rzadko (w tym momencie przypominałabym sobie tylko kolumny T+A sprzed kilku lat) – po prostu takie rozwiązanie się nie opłaca, bo przynosi już niewiele korzyści, a jest kłopotliwe – wymaga bowiem wykonania całej instalacji zasilającej (napięciem z sieci), a użytkownika zmusza do szukania w pobliżu gniazdka... Jak już elektrostata, to duży. Jeżeli nie przetwarza całego pasma, to większą jego część. Taka sytuacja w oczywisty sposób ogranicza zastosowanie tej techniki do kolumn co najmniej, umownie, średniej wielkości – o żadnych podstawkowcach nie ma mowy. Przetwornik elektrostataczny wraz z całą konieczną elektroniką (mam na myśli jego własne układy ukryte wewnątrz, a nie zewnętrzny wzmacniacz) nie jest też tani, zatem trudno o konstrukcje niskobudżetowe. Ponadto, o czym już wspominałem, elektrostata wymaga odsunięcia od ściany, a jednocześnie zasilania sieciowego – z gniazdka, które jest w... ścianie. Kto się jeszcze nie zniechęcił, niech czyta dalej, „per aspera ad astra”. W końcu elektrostata muszą mieć jakieś ważne zalety, skoro ktokolwiek je produkuje, ba, tak wielu audiofilów ich pożąda. Jednak miłośnicy tej techniki musieli przyjąć do wiadomości występowanie jeszcze jednego problemu – idealny, szerokopasmowy elektrostata, zdolny do przetwarzania niskich częstotliwości w stopniu choćby takim,



10-calowy głośnik niskotonowy z aluminiową membraną ukrywa się pod przedłużeniem statorów, oczywiście tutaj pełniących już tylko rolę maskownicy.

jaki znamy ze średniej wielkości kolumn konwencjonalnych, wymagałby utworzenia bardzo dużego panelu, o znacznej szerokości (która w dużym stopniu determinuje jego dolną częstotliwość graniczną), co jednak wywołałoby problemy w zakresie wysokich częstotliwości, nie mówiąc o aspekcie wizualno-użytkowym. Martin Logan, jako lider w tej dziedzinie, musiał błysnąć, więc zaprojektował swoją flagową konstrukcję na bazie samych elektrostatów – to *CLX Art*, w którym połączono dwa różne przetworniki elektrostataczne, średnio-wysokotonowy i niskotonowy, wpisując to w ramę o szerokości 65 cm i wysokości 180 cm. I co? Deklarowane przez producenta pasmo *CLX Art* zaczyna się od 56 Hz... podczas gdy pasmo *Summit X* – od 24 Hz, *Montisa* – od 29 Hz, nawet najmniejszego w serii *Ethosa* – od 34 Hz (w naszym laboratorium *Montis* wypadł jeszcze lepiej!). Doskonale widać, jak rozsądnym rozwiązaniem jest połączenie elektrostata z sekcją basową bazującą na „normalnym” głośniku. Ci, którzy wierzą w cudowne właściwości „czystych” elektrostatów, muszą przyjąć za dobrą monetę dawną radę Petera Walkera, twórcy elektrostatacznych *Quadów*, który na zarzut, że słabo radzą sobie z basem, odpowiedział zirytowany, iż radą na to jest postawienie sobie przed fotelem kartonowego pudła i rytmiczne weń kopanie.

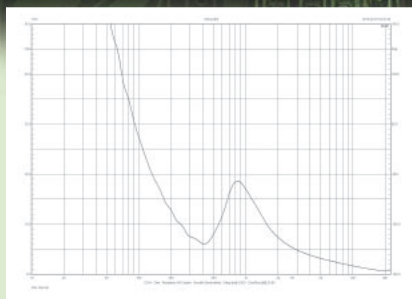
Martin Logan znalazł lepszy sposób, niewymagający od słuchacza żadnego wysiłku. Co więcej, doprowadził dolną częstotliwość graniczną tak nisko, że podobnymi rezultatami nie mogą się pochwalić nawet „normalne” kolumny, nie mówiąc o elektrostatach... Wykorzystał tu szczególną sytuację, ale potrzeba jest matką wynalazków. Moduł basowy nie mógł być bardzo duży. Chociaż może być tak szeroki, jak panel elektrostataczny, i głęboki „w granicach przyzwoitości” dyktowanych przez wygląd, to nie może sięgać wysoko – musi się skończyć tam, gdzie zaczyna się elektrostata, nie może znajdować się bezpośrednio za nim, nie może go zasłaniać – elektrostata musi mieć warunki do swobodnego promieniowania tak do przodu, jak i do tyłu (stąd wspomniany warunek odsunięcia od ściany). Zarazem, ponieważ sekcja elektrostataczna wymaga bezwzględnie zasilania z sieci, można je równocześnie wykorzystać do realizowania aktywnej sekcji niskotonowej. To otwiera nowe perspektywy rozwiązujące problem umiarkowanej objętości – podobnie jak w nowoczesnych subwooferach aktywnych.

Montisy, tak jak i pozostałe modele serii *Reserve ESL*, są dostępne w wielu wariantach wykończenia, z którymi wiąże się też duża rozpiętość cenowa – od niespełna 40 000 zł za parę w opcji np. takiej, jaką dostaliśmy do testu – czyli z ramą w czarnym aluminium i okleiną „black ash” (lub czereśniową, lakierowaną na półmat) na skrzynce – aż po 50 000 zł za lakier fortepianowy na ramie i okleinę egzotyczną (bubinga lub zebano) lakierowaną na wysoki połysk. Możliwe są też inne kombinacje – dwóch sposobów lakierowania ramy, dwóch sposobów lakierowania skrzynki i czterech rodzajów oklein.



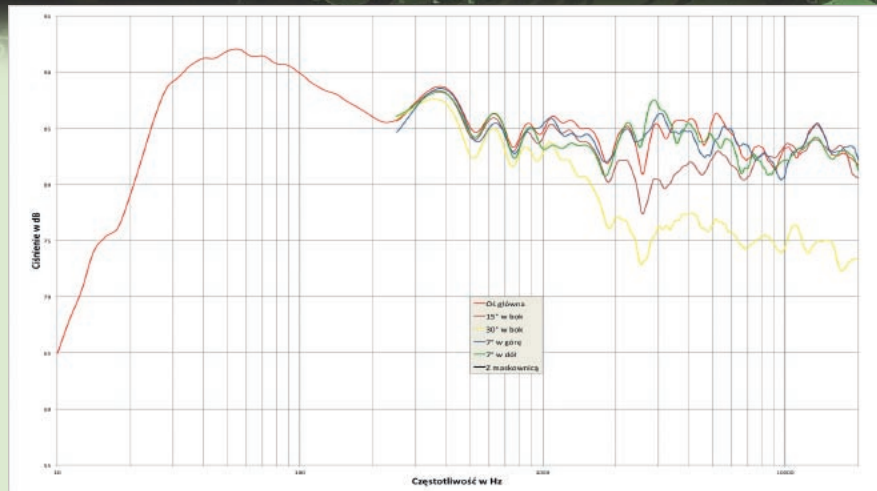
Optymalne wygięcie paneli w płaszczyźnie poziomej jest bardzo ważne dla uzyskania dobrych charakterystyk kierunkowych. Małe, ale „zagęszczone” otwory w statorach pozwalają uzyskać wyższą efektywność.

Laboratorium Martin Logan MONTIS



rys. 1. charakterystyka modulu impedancji.

Montis to nie tylko konstrukcja z elektrostatem, nie tylko konstrukcja hybrydowa, ale to też konstrukcja częściowo aktywna – z aktywną sekcją niskotonową. Dlatego charakterystyka impedancji jest tak wyjątkowa i niełatwa do oceny pod kątem stopnia trudności, jaki przedstawia dla podłączonego wzmacniacza. To, co charakterystyczne dla samego elektrostatu, widzimy w zakresie wysokotonowym – spadek poniżej poziomu 1 oma na samym skrajnym pasmie (producent tego nie ukrywa, podając dokładnie 0,52 oma przy 20 kHz). Jednocześnie w zakresie niskich częstotliwości impedancja ma bardzo wysoką wartość, tam bowiem działa aktywna sekcja niskotonowa, która z zasadzie nie czerpie prądu i mocy z zewnętrznego wzmacniacza; minimum przy 400 Hz ma wartość ok. 6 omów, zatem tam pobór mocy przez Montisy będzie relatywnie największy (biorąc pod uwagę spektrum mocy w typowym sygnale muzycznym), a nie w zakresie wysokotonowym, mimo że poziom impedancji jest tam znacznie niższy. W takiej sytuacji ustalenie impedancji znamionowej też nie jest łatwe... Można by wziąć pod uwagę owo 6-omowe minimum przy 400 Hz i zadeklarować impedancję znamionową 6 albo nawet i 8 omów, ale w specyfikacji producenta przeczytamy, że wynosi ona 4 omy – które trudno do czegośkolwiek odnieść. Czy taka impedancja tworzy poważne wyzwanie dla współpracującego wzmacniacza – też trudno, na sto procent powiedzieć. Dla większości raczej nie, jednak nasz wzmacniacz pomiarowy... wyłączył się, i aby wykonać pomiary, musieliśmy się posłużyć pewnym fortem. Ale nasz wzmacniacz pracuje z sygnałami testowymi, mającymi wysoki poziom w zakresie wysokich częstotliwości, natomiast w normalnych warunkach użytkowania – ze wzmacniaczami „domowymi” i muzyką – takie problemy nie powinny się pojawić. To zresztą nic nowego w technice elektrostatów. W praktyce należy wziąć pod uwagę to, że wzmacniacze o niskim współczynniku tłumienia (o wysokiej impedancji wyjściowej), w szczególności wzmacniacze lampowe, stworzą wraz z impedancją Montisów taki dzielnik



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

napięcia w zakresie wysokich częstotliwości, w którym duża jego część odłoży się właśnie na impedancji wyjściowej wzmacniacza, co spowoduje obniżenie poziomu wysokich częstotliwości. Z tego samego powodu większą uwagę, niż zwykle, wypada przyłożyć do impedancji przewodów głośnikowych, która nie powinna przekraczać 0,1 oma (na całej długości, nie na metr), o ile nie chcemy nimi samymi wywołać słyszalnego spadku. Dzisiaj prawie każdy audiofil jest wyposażony w tak grube kable, że nie będzie miał z tym problemu. Pomyślałem sobie jednak, że gdyby ktoś wpadł na pomysł, żeby podłączyć elektrostaty w „instalacji”, w której długie odcinki kabli biegną w podłodze i ścianach, i nie zadbał o ich przyzwoitą średnicę, to mógłby się dziwić, dlaczego ich brzmienie tak się zmieniło...

Podsumowując: wzmacniacz o przyzwoitym współczynniku tłumienia, powiedzmy powyżej 50 (a więc wcale nie kosmicznym) plus raczej grubsze niż cieńsze kable – i usłyszemy, co potrafią Montisy.

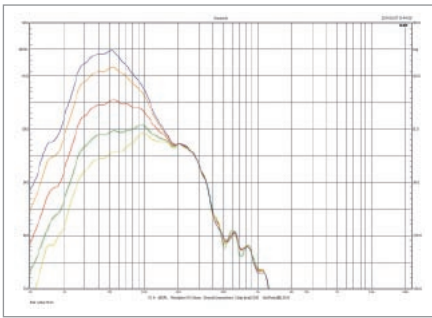
W laboratorium potrafią bardzo dużo, prezentując chyba najlepszą charakterystykę przetwarzania, jaką do tej pory widzieliśmy z konstrukcji hybrydowych Martina Logana – a przecież nie jest to wśród nich model najdroższy. Nie wiem dlaczego, ale w tak ważnym zakresie przejścia między sekcją niskotonową a elektrostatem, Montisy w naszych pomiarach wypadły lepiej niż rok temu Summity X. Teraz w ogóle nie ma jakiegokolwiek problemu, bo takie lokalne osłabienie, jakie widzimy przy ok. 250 Hz, możemy zobaczyć w każdej konwencjonalnej kolumnie (proszę spojrzeć choćby na pomiary JBL-a). W zakresie średnio-wysokotonowym obraz jest podobny jak w Summitach X i już tam chwalony za dobre rozciągnięcie, aż do 20 kHz bez wyraźnego spadku (na osi

głównej i +/-7°); pod kątem 15° pojawia się osłabienie w zakresie 2–4 Hz, ale na osi głównej jest w tym zakresie lekkie wzmocnienie, więc dla uzyskania najlepszej charakterystyki warto poszukać osi ok. 5–10°, czyli kolumny skrócić w stronę miejsca odsłuchowego, ale nie do końca... Ustawienie osiami równoległe nie wchodzi w grę, bo wówczas znaleźlibyśmy pod kątem ok. 30°, a tam spadek poziomu już powyżej 1 kHz jest wyraźny. Z kolei dzięki temu Montisy, elektrostaty i w ogóle kolumny o dipolowej charakterystyce można ustawiać bliżej ścian bocznych, bo pierwsze wywołane tam odbicia nie będą intensywnie. Charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie pionowej są wystarczająco dobre, aby nie przejmować się, czy siedzimy nisko, czy wysoko – w zakresie kątów +/-7° biegną one bardzo blisko siebie w całym pasmie. Widoczny szereg drobnych nierównomierności to obrazek typowy dla elektrostatu.

Listę zalet dopełnia wyśmienite rozciągnięcie niskich częstotliwości, a widoczne na głównym rynku wzmacnienie nie jest „obowiązkowe”, ponieważ poziom basu jest regulowany w bardzo dużym zakresie, co pokazuje dodatkowy rysunek. Spadek -6 dB względem szczytu charakterystyki (występującego przy ok. 50 Hz) pojawia się przy ok. 25 Hz – super! To chyba najładniejsza charakterystyka, jaką kiedykolwiek widzieliśmy „w wykonaniu” czy to elektrostatu, czy konstrukcji hybrydowej.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Rek. moc wzmacniacza [W]	20-500
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]*	150,5 x 32 x 45
Masa [kg]	26

* szerokość bez cokołu



Regulacja charakterystyki w zakresie niskotonowym – jak widać, obejmuje zakres poniżej 200 Hz osiągając pełną skuteczność przy ok. 50 Hz i niżej, gdzie działa w zakresie +/-10 dB

Po pierwsze, odpowiednio dopasowana korekcja charakterystyki w zakresie najniższych częstotliwości pozwala osiągać bardzo niskie częstotliwości graniczne przy relatywnie małej objętości obudowy zamkniętej (ale przy dużej mocy głośnika i wzmacniacza, o co jednak użytkownik nie musi się już martwić – wzmacniacz sekcji niskotonowej jest przecież wbudowany). Po drugie, możliwe jest swobodne ukształtowanie górnego zbocza charakterystyki w zakresie częstotliwości podziału z elektrostatem, bez udziału filtrów biernych (jakie pracują w typowych zwrotnicach). Po trzecie, łatwo wprowadzić do układu regulacje (które są na porządku dziennym w subwooferach aktywnych) – w tym wypadku nie obejmują one zmiany częstotliwości filtrowania, gdyż ta jest już dopasowana do charakterystyki towarzyszącego elektrostatu, ale w dużym zakresie obejmują zmianę poziomu, zarówno „w dół” jak i „w górę” od pozycji neutralnej. Efekty te pokazują pomiary naszego laboratorium, ale już tutaj warto zwrócić uwagę na „inteligentne” działanie regulacji – zmienia ona poziom dopiero od 200 Hz w dół (maksymalną skuteczność uzyskuje dopiero przy 50 Hz), przez co w zakresie częstotliwości podziału z elektrostatem poziom ciśnienia z sekcji niskotonowej jest stały (oczywiście dla określonego napięcia sterującego), tak aby integracja obydwu sekcji



Elektronika Montisów jest bardzo rozbudowana, ponieważ zawiera zarówno zasilanie dla elektrostatu, jak też wzmacniacz i procesor DSP dla aktywnej sekcji niskotonowej. Jej większą część ulokowano na dwóch płytach przymocowanych do odkręcanego, tylnego panelu.

hybrydy przebiegała w optymalny, zafiksowany sposób. Zajmuje się tym 24-bitowy procesor DSP o swojskiej nazwie Vojtko, kształtujący charakterystykę wzmacnianą przez 200-watowy wzmacniacz pracujący w klasie D.

Jednak największą chlubą Logana pozostaje elektrostata, to przecież jego walory mają nas przekonać do zakupu, a nie zminiaturyzowana, aktywna sekcja niskotonowa, która tylko elegancko i sprawie go uzupełnia.

Montis, mimo że nie jest największą konstrukcją hybrydową Logana, ma taki sam panel elektrostacyjny, jaki występuje w największych i znacznie droższych Summitach X – różni się więc od nich sekcją niskotonową i brakiem... iluminacji (kto się dziwi, niech przeczyta test Summitów X).

W elektrostatach zasada działania pozostaje niezmienna, ale wielką rolę odgrywają szczegóły, nad którymi Logan pracuje od lat. Mimo że to rozwiązanie zupełnie inne niż przetwornik tubowy, obydwa mają ciekawą wspólną cechę – dla ostatecznego rezultatu, oprócz wielu innych szczegółów, ważny jest kształt, czyli wyprofilowanie tuby lub wygięcie elektrostatu. Decyduje ono o kształcie charakterystyk kierunkowych, zwłaszcza w zakresie wysokich częstotliwości w płaszczyźnie poziomej, kulejących przy klasycznych, płaskich panelach elektrostacyjnych, które trzeba było wycelować dokładnie w miejsce odsłuchowe, a samemu w ogóle się z niego nie ruszać. Martin Logan wyznaczył optymalny profil, opatentowany jako CLS (Curvilinear Line Source), ale wyzwaniem było też precyzyjne wykonanie sztywnej ramy i statorów, czyli zewnętrznych perforowanych „okładzin”, pomiędzy którymi znajduje się foliowa membrana, stabilizowana w odpowiedniej (bardzo małej) od nich odległości przez paski „ClearSpar” – widoczne jako jasne poziome smugi rozmieszczone w różnych, ale nieprzypadkowych od siebie odległościach, w celu rozproszenia rezonansów. Martin Logan zmniejszył też średnicę otworów w statorach, ale gęściej je upakował, co zwiększyło całkowitą powierzchnię, przez którą membrana



W głębi, przykręcona do dolnej ściany, chowa się jeszcze jedna mniejsza płytka – z procesorem DSP Vojtko.



Tylny panel nie powinien wprowadzić użytkownika w zakłopotanie – widać od razu, że musimy kolumny podłączyć do sieci „zwykłym” kablem głośnikowym do wzmacniacza (żadnych bi-wiringów) i wyregulować poziom basu. Uwaga – aktywność sekcji niskotonowej, z jaką mamy tu do czynienia, wcale nie oznacza, że musi się pojawić wejście RCA lub XLR. Po prostu aktywna sekcja niskotonowa ma bardzo wysoką impedancję, która nie będzie „ciągnęła” prądu z zewnętrznego wzmacniacza.

może emitować falę. To rozwiązanie nazwano MicroPerf; bardzo cienka warstwa przewodząca jest nakładana na polietylenową folię – w procesie osadzania powłoki z fazy gazowej – a wszystko to wymaga zaawansowanych technologii, najwyższej kultury technicznej i bardzo specjalistycznej wiedzy. Biuro projektowe firmy pozostaje w Kansas, lecz produkcja została przeniesiona... Nie, nie do Chin, lecz do Kanady, bowiem marka jest obecnie własnością ShoreView Industries, do której należą również Anthem i Paradigm ulokowane w Kanadzie już od dawna.



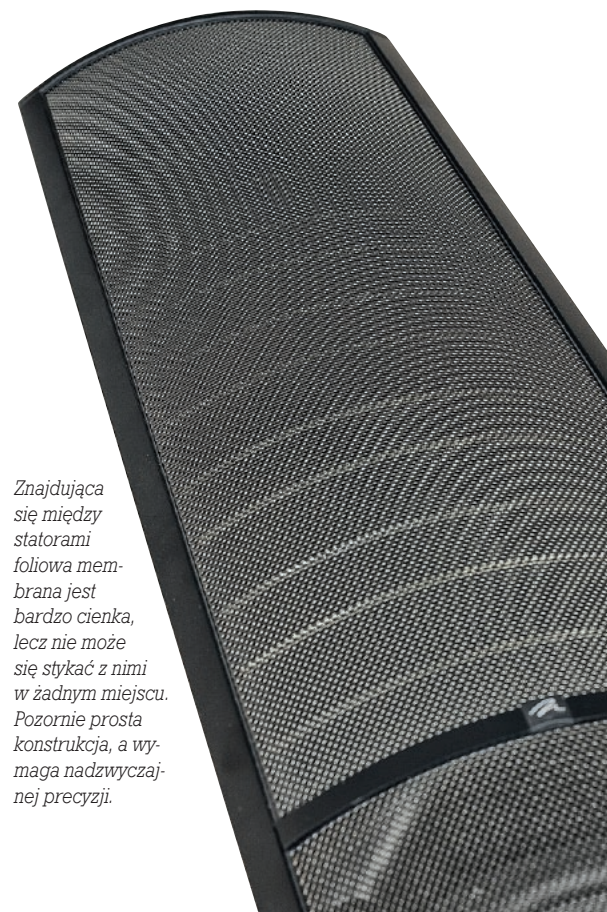
A jednak, nawet w tak aktywnej i zasilanej konstrukcji nie obyło się bez dużego zestawu elementów biernych, które służą do filtrowania (kształtowania charakterystyki) elektrostatu. Cieszy więc, że widać elementy dobrej jakości – kondensatory polipropylenowe i cewki powietrzne.

ODSŁUCH

Jeżeli problem tub i tubowego brzmienia można długo wałkować, to w przypadku przetworników elektrostacyjnych... można jeszcze dłużej. Ich sytuacja jest jeszcze bardziej skomplikowana. Mają bardzo mocną pozycję w audiofilskiej świadomości i w rankingu rozwiązań budzących szacunek i pożądanie, chociaż prezentują równie szeroki wachlarz wad i zalet, jak tuby. W praktyce są jednak spotykane znacznie rzadziej z powodów prozaicznych – zastosowanie przetwornika elektrostacyjnego jest znacznie kosztowniejsze, niż tubowego, więc trzeba przekroczyć określony pułap cenowy, aby „dostać”... zaszczytu, przyjemności, a może przygody, z którą będzie się też wiązało jakieś rozczarowanie? Nawet w wyższych sferach hi-endowych wybór elektrostatów nie jest duży, więc spotkania z nimi są rzadkie, ale ponieważ temat jest wciąż żywy w audiofilskich dyskusjach i o elektrostatach wspomina się w różnych kontekstach, więc dość często wywody na temat ich brzmienia są albo czytając imaginacją, wywodzącą się z cudzych relacji (a te... też nie wiadomo skąd), albo wspomnieniem z dzieciństwa – sprzed wielu lat, wyidealizowanym i ubarwionym na rzecz jakiejś polemiki. Tak to się rozgrywa w wielu sprawach, audio – i nie tylko. Wróćmy zatem do elektrostatów, a więc do... elektrostacyjno-dynamicznej hybrydy, jaką jest *Montis*. To zasadnicza dla konstrukcji, dla działania i dla brzmienia różnica – takie układy niosą ze sobą oczywiście dużą porcję „elektrostacyjnego brzmienia”, ale dodają do niej możliwość tak sprawnego przetwarzania niskich częstotliwości, jakiego nie zademonstruje praktycznie żaden, nawet największy elektrostata. Dlatego we wszelkich skrótach myślowych czy opisowych, kojarzących brzmienie hybryd Martina Logana z brzmieniem czystej wody elektrostatów, powinno się to brać pod uwagę, bo gdy ktoś straszy kogoś zastanawiającego się nad kupieniem hybrydowych Loganów słabym basem z elektrostatów, po prostu wprowadza go w błąd, myśląc pojęcia i sytuacji. Ale i Logany Loganom nierówne... W gruncie rzeczy, zarzuty dotyczące ograniczonej dynamiki miały pewne podstawy, nawet w stosunku do konstrukcji hybrydowych, nawet tych największych. Problemy dotyczyły integracji elektrostata z sekcją niskotonową. Ta kwestia też została już omówiona w opisie konstrukcji, ale w tym miejscu pora stwierdzić, że zdecydowanie problemy te należą do przeszłości. Można sobie nasłuchiwać i szukać dziury w całym, lecz jeśli podejmiemy bez żadnych uprzedzeń – spójność i płynność przejścia w zakresie częstotliwości podziatu są bez zarzutu. Co więcej, *Montisy* pokazują ponadprzeciętną obfitość w zakresie „dolnego środka”, który zwykle pada jako pierwszy ofiarą niedoskonałej integracji sekcji niskotonowej i średnionowej w klasycznych konfiguracjach głośników dynamicznych, których z góry o takie problemy

w ogóle nie podejrzewamy. Taka koherencja, gęstość i soczystość średnicy, rozumianej nie jako sam środek pasma, ale jako bardzo szeroki, zasadniczy zakres, nie byłaby możliwa bez dobrego połączenia z basem – osłabienie energii w zakresie 100–200 Hz, z jakim mamy do czynienia np. w wielu systemach subwoofero-satelitarnych, automatycznie wyszczupla środek pasma, pozbawia go gruntu, osłabia żywość i dynamikę, redukuje wielkość pozomych źródeł dźwięku i wyraźnie obala mit o tym, że możemy za pomocą systemu audio przenieść do domu naturalne brzmienie instrumentów. Tak, to niestety mit i obietnica bez pokrycia, ale nie podchodźmy do tego zerojedynkowo (przecież cenimy sobie analog, a nie cyfrę...). Wcale nie potężny bas, którego zresztą też Loganom nie brakuje, ale właśnie trochę kłusek herców jest kluczowy dla dostarczenia wiarygodnej kluczywej energii, dla zdobycia jak największej liczby punktów w rachunku naturalności. I *Montisy* wykonują tutaj świetną robotę. Również JBL-e mają mocny dół pasma, jednak tam punkt ciężkości, a w zasadzie kumulacja energii, jest przesunięta na sam wyższy bas, natomiast „niższy środek” ma siłę, wyrazistość, dynamikę, lecz nie ma takiej objętości, takiej plastyczności jak z *Montisów*. Coś za coś, żaden z tych stylów nie jest gorszy i lepszy. Najważniejsze, że w obydwu przypadkach kondycja wszystkich dźwięków umocowanych w tym zakresie, jest więcej niż dobra – jest lepsza, niż z większości kolumn, również z tego zakresu cenowego. Zasadnicza różnica w klimacie, jaki tworzą *Montisy* i *S3900*, polega też na tym, że JBL-e są chłodniejsze, a Logany – cieplejsze. W ślad za tym JBL-e pokazują wyraźniejszy rysunek, a Logany bardziej soczyste wypełnienie. Wydaje się, że takie stwierdzenie stoi w sprzeczności z wyobrażeniami o nadzwyczajnej przejrzystości i szybkości elektrostatów, ale wyjaśnijmy to – bez paniki i bez popadania w euforię. Nie pierwszy raz Logany wcale nie zafascynowały mnie detalicznością i transparentnością (swoją drogą, optyczna przezroczystość panelu robi swoje wrażenie, zwłaszcza gdy za nimi ustawi się jakieś źródło światła), ale wraz z kolejnymi testami zaznaczają inną przemianę – od dźwięku delikatnego, trochę rozmazanego, kulturalnego, wolnego od wewnętrznego napięcia – właśnie, można powiedzieć, że „wyluzowanego” – do dźwięku mocnego, gęstego, krzepkiego, a jednocześnie ciepłego i całkiem wyraźnie błyszczącego w zakresie wysokich tonów. Są w działaniu obydwu amerykańskich kolumn cechy wspólne, podstawowe, które można by właśnie podciągnąć pod stereotyp „amerykańskiego brzmienia”, ale dalej biegną one w różnych kierunkach. Przestrzeń jest budowana wyraźnie odmiennie – JBL „otwiera okno”, przez które widzimy studio nagraniowe, słyszymy dokładne lokalizacje, natomiast Martin Logan wprowadza nam muzykę do pokoju, ustawia ją bliżej, bardziej żywą niż nagraną, choć

rezygnuje z tak dokładnego pozycjonowania – nie jest ono jednak konieczne do osiągnięcia efektu pełnej naturalności, o ile tylko zweryfikujemy pewne założenia. Nagrania studyjne pozwalają, co prawda, na bardzo selektywne ustawienie wielu źródeł dźwięku, odseparowanie ich od siebie, co można usłyszeć na kolumnach typu *S3900*, jednak przy dźwiękach ze sceny, z koncertu mamy inną sytuację – znacznie większy udział fal odbitych, które zarówno powiększają scenę, jak też zacierają lokalizacje. Sposoby, w jakie odzwierają to różne kolumny, choć można wyróżnić dwa główne, ostatecznie mają wiele odmian. Przecież Audio Physic idzie bardziej w stronę owego rozproszenia i uprzestrzennienia, natomiast Martin Logan postępuje jeszcze inaczej – szeroką, obszerną scenę ustawia bliżej, trochę redukując jej głębię i różnicowanie na dalszych planach, dając bardzo plastyczny obraz pierwszego planu, dopisując do niego to, co było niedaleko, a resztę ustawia też dość blisko, umownie na drugim planie, generalnie skracając dystans, nie kreując głębokiego „odejścia” – w zamian dźwięk jest nie tylko bliski, ale potrafi być wręcz potężny swoją „obecnością”, nasyceniem dźwięków i ich wielkością. Jednocześnie – w odróżnieniu od obrazu z kolumn *Avantgarde*, które też potrafią wygenerować duże pozorne źródła – rysunek z Loganów nie jest tak ostry, kontury są zaokrąglone, całość mniej szczegółowa, ale związane z tym wspomniane już ocieplenie tworzy klimat zarówno przyjemnego, jak i prawdziwego zdarzenia – nie jest to tendencyjne zmulenie, tylko zaniechanie precyzyjnego zakresowania i „definiowania”. Ważniejsza jest substancja pozomych źródeł niż ich granice i pozycje; dzięki temu możemy mieć dźwięk



Znajdująca się między statorami foliowa membrana jest bardzo cienka, lecz nie może się stykać z nimi w żadnym miejscu. Pozornie prosta konstrukcja, a wymaga nadzwyczajnej precyzji.



Nóżki możemy uzbroić w półsfery lub kolce. Montisów nie wyposażono jednak w dwuczęściowe, rozkręcane nóżki, które pozwalają regulować pochylenie Summitów X. A szkoda, bo to przecież pozytywny i chyba niedrogi dodatek...

zarówno bardzo bliski, jak i kompletnie nieagresywny, a przy tym dostatecznie rozdzielczy. Połączenie tych zalet jest unikalne, czasami w ten sposób komplementuje się wzmacniacze lampowe, lecz *Montisy* załatwią to nawet ze wzmacniaczem tranzystorowym – musiałyby być definitywnie sucholcowaty, aby przeszkodzić im w zaprezentowaniu takiego efektu, który stanowi o sensie ich istnienia... *Montisy* trzymając słuchacza nie tyle w napięciu i w ekstazie, co przyklejając się z muzyką w bezpośredni, dogłębny, a zarazem w subtelny sposób prezentując emocje. Utrwalony pogląd jest też taki, że „elektrostaty” lepiej nadają się do muzyki kameralnej, jazzowej, wokalne, generalnie „delikatnej”, niż do rocka i jakiegokolwiek łupania. W przypadku *Montisów*, na których słuchałem „wszystkiego”, nie jest to takie proste i rekomendacja bardziej zależałaby nie od gatunku muzyki, co od indywidualnych upodobań względem stylu jej prezentacji. Owszem, małe składy brzmiały zawsze co najmniej dobrze, natomiast większe „konstrukcje” muzyczne wcale nie rozkładały

Loganów; orkiestra symfoniczna została przedstawiona bez hiperdokładnego rozplanowania, miała jednak obszerność i siłę, a muzyka elektroniczna, mimo że nie miała „pazur”, to zyskiwała na pulsie dzięki świetnej pracy basu. Wreszcie przyszła pora wspomnieć o basie.. To mógłby być oddzielny i długi rozdział tego opowiadania, które jednak musi już się kończyć. Poziom basu możemy regulować w bardzo szerokim zakresie, zatem pisanie o tym, czy jest go za dużo, za mało, czy akurat, nie ma sensu. Trzeba jednak jeszcze raz podkreślić jego dobrą integrację z resztą pasma i wreszcie wspomnieć, że sięga bardzo nisko – najniższe rejestry pojawiają się częściej niż z *JBL*-i, bas uderza mniej punktowo, jest rozleglejszy, przy tym dostatecznie szybki i niezmaczony, a w górnych rejestrach wolny od wszelkiego przydudnienia – to świetnie pasuje do siły, czystości i delikatnej miękkości wyższych partii. Udała się więc nie tylko „techniczna” integracja obydwu sekcji hybrydowego układu, ale i wykreowanie tak spójnego, soczystego brzmienia, jakiego nie

ma wiele konwencjonalnych konstrukcji. To jeden z najbardziej udanych modeli *Logana*, o najlepszej relacji jakości do ceny, jaki kiedykolwiek testowaliśmy.

Andrzej Kisiel

MONTIS

CENA: 38 800 - 50 000* ZŁ

DYSTRYBUTOR: POLPAK
www.polpak.com.pl

WYKONANIE

Sylwetka charakterystyczna dla hybryd *Logana*, w tym przypadku wyjątkowo piękna przez proporcje – duży panel połączony z relatywnie małą skrzynką. Doskonały przetwornik elektrostatyczny i nowoczesna, aktywna sekcja niskotonowa. Świetne wykonanie, do wyboru wiele opcji wykończeniowych – od standardowych do bardzo luksusowych.

PARAMETRY

Bardzo wysoka impedancja w zakresie niskotonowym nie będzie czerpała dużej mocy z zewnętrznego wzmacniacza, chociaż półtomowe minimum na górnym skraju pasma może mieć znaczenie w wyjątkowych sytuacjach. Ładna charakterystyka przetwarzania, płynne przejście przez częstotliwość podziału i dobre rozpraszanie; bez spadku w najwyższej oktawie, bardzo nisko rozciągnięty bas (-6 dB przy 25 Hz). Czulość (w zakresie średnio-wysokotonowym) 86 dB, poziom basu można regulować w zakresie +/- 10 dB.

BRZMIENIE

„Obecne”, gęste i obszerne, bliskie a także plastyczne. Przyjemny bas – niski, sprężysty i dobrze wkomponowany. Góra gładka oraz delikatnie błyszcząca. Nie zagrają przerażająco głośno, ale to, co potrafią, może oczarować.

*w zależności od wersji wykończenia.

R E K L A M A