

Elac FS 68.2

Miski i siateczka



Konstrukcja o symbolu FS68 nie jest ani bardzo nowa, ani nieznaną – była już testowana w Audio (11/2008). Pojawia się po raz drugi, bo została poważnie zmodyfikowana, co sygnalizuje indeks „2” na końcu symbolu.

Zmiany dotyczą całej serii 60, która jest nieliczna, ale kompletna (dwie kolumny wolnostojące, jeden model podstawkowy i centralny), ale przede wszystkim zawiera bardzo atrakcyjne propozycje w umiarkowanych cenach. Drugi model wolnostojący – dwuipółdrożny FS67.2 – kosztuje tylko 2600 zł za parę, a przecież wygląda tak, że mógłby bez kompleksów pojawić się w tym gronie zamiast wyrośniętych FS68.2.

Już w teście FS68 byłem zaskoczony, że tak efektywną i ambitną konstrukcję udało się Elacowi zaproponować za tak atrakcyjną cenę. Ponownie dziwić się nie będę, ale sytuacja nie uległa zmianie, nowa wersja jest tylko minimalnie droższa (3400 zł vs 3200 zł), co zresztą ma uzasadnienie. O tym dalej, a zasadniczą cechą i atutem serii 60 pozostają „sandwiczkowe” membrany, charakterystyczne dla lepszych konstrukcji Elaca, podczas gdy jeszcze tańsza seria 50 ma głośniki ze „zwykłymi” membranami. Sytuacja jest więc podobna jak w ofercie Dali, gdzie seria Lektor wprowadza membrany „drewniane”. Jednocześnie ani Lektory, ani kolumny serii 60 nie mają jeszcze najlepszych firmowych rozwiązań w zakresie wysokich tonów – u Duńczyków jest to hybryda kopułkowo-wstęgową, u Niemców - specjalny przetwornik wstęgowy JET. Ale i bez niego FS68.2 prezentują się bardzo apetycznie. Zwłaszcza w nowej wersji, poprawionej pod względem kolorystyki i wykończenia. Poprzednią chwaliłem, lecz wytknąłem „łyżkę dziegciu w beczce miodu”. Front był oklejony drewnopodobnym winylem, podobnie jak główna skrzynka, co samo w sobie nie było problemem, jednak raziła widoczna na styku panelu przedniego z głównym korpusem różnica w użytych okleinach (którym próbowano nadać ten sam kolor). I napisałem, że lepiej by już było, gdyby front oklejono lub polakierowano na czarno... Chcesz – i masz: właśnie nowa wersja ma front polakierowany na czarno, w dodatku na modny „piano black”. Panel frontowy przykrywa teraz obręcz głośnikowych koszy, zasłaniając w ten sposób miejsce ich mocowania, a pozostawiając widoczne tylko same membrany z zawieszzeniami. Poprzedni sposób mocowania głośników też był estetyczny, bo Elac od dawna miał dopracowany sposób komponowania ze sobą koszy sąsiadujących głośników (tak, aby tworzyły wspólny obrys), nowy wyraźnie wychodzi naprzeciw modzie i większej uniwersalności, takie kolumny będą pasować do każdego telewizora... trochę tracą na firmowym charakterze, ale i tak najważniejsze są błyszczące „miski” samych membran. Elacowi trochę się poszczęściło – wciąż niemiłosiernie nam panujący „piano black” jest doskonałym tłem dla błyszczących membran (co wykorzystuje również Canton). Kropkę nad „i” kompleksowemu „czyszczeniu” frontu stawia sposób mocowania maskownicy – zamiast kołeczków, wprowadzono schowane magnesy. Zmianie uległ też kolor okleiny na korpusie – wcześniej była to imitacja wiśni, teraz jest - do wyboru - ciemny orzech (w teście) i „czarny jesion”, czyli czarna folia z imitacją rysunku drewna. Producent nie ujawnia żadnych głębszych zmian konstrukcyjnych, ale dzięki temu, że testowaliśmy, a więc i mierzyliśmy w naszym laboratorium FS68, możemy stwierdzić, że nawet jeżeli same przetworniki i ich układ są takie same, to co najmniej zmieniono zwrotnicę – a ujawnia to inny przebieg charakterystyki impedancji (różni się też charakterystyki przetwarzania, chociaż „z grubsza” są podobne).

Niezależnie od wciąż niebanalnego wyglądu przetworników Elaca, układ głośnikowy jest w sumie tradycyjny – z dwoma 18-cm niskotonowymi, 15-cm średnionowym i 25-mm kopułką wysokotonową, ukrytą pod srebrną siateczką.



Głośnik średniotonowy ma ważną cechę dla swojej specjalizacji – tekstylne zawieszenie o mniejszej amplitudzie, ale i lepszych właściwościach dla przetwarzania wyższych częstotliwości.

Charakterystyczne „miskowate” membrany Elaca złożone są z głębszej warstwy celulozowej, w formie typowego stożka połączonego z cewką drgającą, i widocznej z zewnątrz sferycznej warstwy aluminiowej. Taki przekładaniec jest zarówno bardzo sztywny, jak też wykazuje się lepszą stratnością wewnętrzną niż membrana z pojedynczej warstwy aluminium. Trudno więc zaliczyć membranę Elaca do klasy membran aluminiowych, mimo że sugeruje to jej wygląd, bo celulozowy stożek odgrywa nie mniejszą rolę. Można by nawet uznać, że aluminiowa miska jest maksymalnie powiększoną nakładką przeciwpyłową zasadniczo celulozowej membrany... Na sztywności korzysta głównie przetwarzanie niskich częstotliwości, w przypadku średnich teoretycznie korzystniejsze byłoby zmniejszenie masy membrany, jednak Elac opanował temat i konsekwentnie stosuje „sandwicza” w głośnikach niskotonowych, nisko-średniotonowych i średniotonowych. W dodatku średniotonowy w FS68.2 może pochwalić się „specjalistycznym” tekstylnym zawieszeniem w miejsce gumowego, potrzebnego do dużych amplitud w niskotonowych i nisko-średniotonowych.

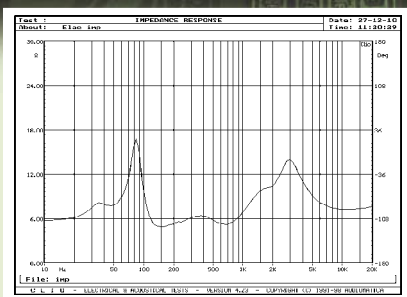
Na samej górze konstrukcji, pod srebrzystą siateczką, ukrywa się już raczej standardowa, 25-mm tekstylna kopułka. Przetworników takich zwykle nie osłania się w podobny sposób, bo dotknięcie nie grozi ich uszkodzeniem. Według



Podwójne gniazdo przyłączeniowe ma typowe dla Elaca zaizolowane zwory i wymagane przez Unię, bezsensowne zaślepki, które trzeba wydłubać, gdy chcemy użyć bananek.

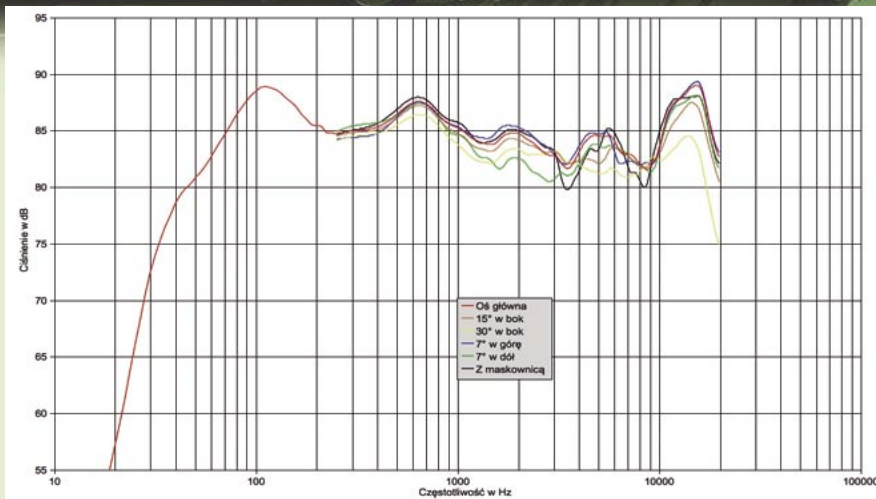
Elaca, siateczka poprawia rozpraszanie, ale były też pewnie ważne powody wizualne dla jej zastosowania. Konstrukcje najnowszej serii FS60.2 mają mieć jak najbardziej elegancki, jednorodny front, a srebrzysta siateczka lepiej pasuje do aluminiowych membran głośników niskotonowych i średniotonowego.

Laboratorium Elac FS 68.2



rys. 2. charakterystyka modulu impedancji.

Charakterystyka FS 68.2 jest w sumie nieźle zrównoważona, ale dość nietypowa, nie wpisuje się w żaden popularny schemat, nie da się jej objaśnić ani jako bliskiej liniowości, ani w znany sposób, nawiązujący do krzywych izofonicznych. Osłabiony jest bowiem nie tylko zakres „wyższego środka” (2-4 kHz), lecz i duża część wysokich tonów, z wyjątkiem najwyższej oktawy, w której charakterystyka jest wyeksponowana. Najbardziej zastanawiające jest zafalowanie zakresu wysokich tonów, bo z pewnością osłabienie przy 8 kHz nie ma związku z częstotliwością podziątu; to wrodzona cecha samego głośnika wysokotonowego (a może wpływ jego siateczki...). Na to nic nie poradzimy, ale problem jest lokalny, natomiast osłabienie 2-4 kHz możemy zredukować siadając dość wysoko – na osi +7° charakterystyka biegnie wyżej, albo zwiększyć na osi -7°. Z powodu tych osłabień, ich dalsze pogłębianie, jakie wprowadza maskownica, nie powinno być ignorowane, dlatego lepiej ją zdjąć.



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Niskie częstotliwości są tylko lekko wyeksponowane, a spadek -6 dB względem poziomu 86 dB pokazuje się przy 45 Hz. Duże FS68.2 nie rozciągają basu tak nisko, jak kilka mniejszych kolumn tego testu. Charakterystyka przetwarzania jak też impedancji mierzone były przy otworach bez zatyczek, jednak kształty obydwu (a zwłaszcza wygaszenie pierwszego bas-refleksowego wierzchołka na charakterystyce impedancji) wskazują na to, że gdzieś pojawił się czynnik wytłumiający układ rezonansowy obudowy – może wytłumienie ścianek przesunęło się w pobliże otworów.

Mimo że sam producent deklaruje impedancję znamionową 6 omów, w rzeczywistości

w praktyce mogłoby być zupełnie inaczej... a wciąż jest czymś specjalnym, kiedy duża trójdrożna kolumna nie jest 4-omowa. Minimum przy 150 Hz wynosi 5 omów, co daje zgodę na zakwalifikowanie do kategorii znamionowo 6-omowych, a wraz z tym efektywność 86 dB nie będzie już wydawać się wcale niska.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Rek. moc wzmacniacza [W]**	20-180
Wymiary (WxSxD) [cm]	108 x 25 x 33,5***
Masa [kg]	20

* parametry zmierzone, ** dane producenta, *** z cokołem

Bas-refleks a'la Elac

Obudowa FS68.2 jest prosta, a mimo to nietypowa. Obydwa głośniki niskotonowe pracują we wspólnej komorze bas-refleks, co oznacza uruchomienie jednego układu rezonansowego, niezależnie od tego, że wyprowadzono z niego dwa otwory. Po co więc dwa? Nawet ich nie rozsunęto, co ewentualnie mogłoby służyć uśrednieniu transmitowanych tą drogą rezonansów własnych obudowy lub wpływu ustawienia na poziom basu. Umieszczono je blisko siebie, jeden nad drugim, na tylnej ścianie, nisko, tuż nad gniazdem, co będzie skutkowało wzmocnieniem basu, zwłaszcza przy ustawieniu blisko ściany. Duża łączna powierzchnia otworów jest korzystna, bo zmniejsza prędkość przepływu powietrza, ale dla utrzymania optymalnej częstotliwości rezonansowej obudowy (optymalnej pod kątem parametrów zastosowanych głośników) wymaga to wydłużenia tunelu (zwiększenie powierzchni otworu podnosi częstotliwość rezonansową, zwiększenie długości tunelu - obniża; sama objętość obudowy podnosi). Jednak zamiast dwóch mniejszych, można było w tym miejscu zainstalować jeden większy otwór, z takim samym skutkiem, jeśli chodzi o częstotliwość rezonansową.

Zastosowanie dwóch może mieć jednak racjonalne przyczyny. Po pierwsze, prozaiczną - brak w arsenale producenta tuneli o większej powierzchni; zastosowanie w takiej sytuacji dwóch mniejszych nie jest żadnym zgnitym kompromisem, nie wiąże się z żadnymi problemami. W przypadku Elaca można jednak dowodzić, że ma to związek z udostępnioną użytkownikowi regulacją układu rezonansowego obudowy. W komplecie znajdujemy dwa pierścienie i dwa pasujące do nich walce z gąbki. Możemy zastosować same pierścienie, co obniży częstotliwość rezonansową (zmniejszenie powierzchni) i częściowo wytłumi układ rezonansowy (tarcie powietrza przepływającego przez gąbkę), albo użyć ich razem z walcami, a to z kolei prawie szczelnie zamknie obudowę. System taki można by stosować oczywiście z jednym tunelem, ale z dwoma mamy większą liczbę kombinacji... których pewnie nie wykorzystamy, i takie wyjaśnienie uruchomienia dwóch otworów jest trochę naciągane. Koniec końców, praca dwóch otworów nie wiąże się ściśle z zastosowanym systemem regulacji, który swoją drogą jest bardzo pożytecznym rozwiązaniem, zwłaszcza gdy w pozycji „wyjście-



wej”, ze swobodnie pracującym bas-refleksem, przy ustawieniu kolumn blisko ściany, poziom basu może okazać się zbyt wysoki. Przechodzenie tą metodą (zatykania otworu) z obudowy bas-refleks na zamkniętą jest coraz częściej spotykane (m.in. w B&W) i może być prowadzone w każdej konstrukcji „domowymi sposobami”; FS68.2 nie jest jakimś specjalnym bas-refleksem, który na to pozwala. Trzeba się tylko liczyć z tym, że w każdym przypadku całkowite zamknięcie otworu radykalnie obniży poziom basu.



Duży cokół wyraźnie poprawia stabilność wysokiej i wąskiej kolumny. Wygląda też nie najgorzej, podkreślając dostojną sylwetkę FS68.2. Również on zaczął błyszczeć w nowej wersji.

BRZMIENIE

Jasne metalowe membrany na tle błyszczącej czerni frontu... Może to naiwne, ale kojarzy się z dźwiękiem kontrastowym, jaskrawym, nawet wyostrzonym – co zresztą byłoby zgodne ze stereotypem brzmienia niem... nie, nie mogę już tego więcej pisać. Sprawa zdezaktualizowała się dawno temu, między innymi dzięki poczynaniom firmy Elac. O ile Canton wciąż miewa kolumny lekko „wykonturowane”, czyli ze wzmocnionymi skrajami pasma (choć akurat Chrono 507.2 bym do takich nie zaliczył, bo i środek mają mocny), to Elac bardzo konsekwentnie formułuje zupełnie inną (niż opisana w pierwszym zdaniu) charakterystykę. Brzmienie najczęściej emanuje ciepłem płynącym z basu, dodaje do tego aksamitność wysokich tonów, a średnica ma plastyczność



Seria FS60.2 to najtańsza kolekcja Elaca, w której pojawiają się (wcześniej stosowane tylko w droższych modelach) membrany dwuwarstwowe (sandwicz).

i ładną barwę. Jakby na przekór uprzedzeniom i wyobrażeniom o brzmieniu „takich” kolumn. Źródłem wyrafinowania wysokich tonów w droższych kolumnach Elaca jest przetwornik JET, grający jak na dobrą wstążkę przystało – gładko, selektywnie, z nutką słodyczy. Jeżeli warto chwalić i kupować JET-a, to nie można udawać, że „zwykła” kopułka, instalowana w tańszych kolumnach, w tym w serii FS60, gra równie pięknie... Trzeba jednak przyznać, że projektanci odpowiedzialni za strojenie potrafili tak ułożyć charakterystykę, aby brzmienie góry pasma w FS68 nie odstawało wyraźnie od specjalnego stylu bardziej zaawansowanych Elaców. W tym celu wysokie tony wcale nie nadrabiają jakości samą ilością - wręcz przeciwnie, symulują wstęgową delikatność umiarem, lekkim wycofaniem, ale cały wic polega na tym, że wraz z tą powściągliwością brzmienie nie staje się przytłumione, ciemne lub suche. Góra nie jest głośna i dynamiczna, nie ucieszy zwolenników jasnego, wyrazistego i otwartego brzmienia, ale ma własny swój sposób, smak, urodę – słychać dobrą rozdzielczość, a podporządkowanie głównemu wątkowi nie gasi detalu i atmosfery. Wcale nie korci, aby podkreślić regulator wysokich tonów we wzmacniaczu, bo brzmienie FS68 ma logiczną, a raczej muzyczną harmonię, proporcje uchwycone nie poprzez absolutną liniowość i neutralność, ale poprzez ładną, trochę „klimatyczną” kompozycję całości. Ten dźwięk jest szarmancki, zdystansowany, bo nieagresywny, a przeciwieństwo, w ten sposób bliski... zwyczajnie bardzo przyjemny, w najprostszym znaczeniu tego słowa. Średnica znowu jest plastyczna i lekko zmiękczona, ulepiona pod kątem zarówno naturalnego, jak i nienaturalnego pokazania instrumentów akustycznych i wokalu. Procentuje zarówno lekkie wyodrębnienie środka, jak też jego właściwe połączenie z basem. Dźwięk jest spójny, płynny, ma dużo substancji, ale nie wydaje się przesadnie masywny ani ociężały. Bas prezentuje się z podobną manierą – jest nasycony, potrafi dać pokaz siły i dobrego rozciągnięcia, lecz wcale nierzadko i z dobrym muzycznym skutkiem jest delikatny i łagodny. Szybkość i kontur nie są tutaj priorytetowe, rytm nie jest mocno nabijany, lecz wszystko układa się w przekonujący, spójny i wcale nienużący przekaz. Nawet przy obydwu otworach dmuchających (co daje strojenie ze wzmocnionym „średnim” basem), nie odczuwałem jego kłopotliwego nadmiaru – akceptując jednak ciepłe brzmienie FS68 właśnie jako takie. Można je kojarzyć z lampami i winylem, a sytuacja jest o tyle nietypowa, że kolumny wyglądają zdecydowanie „cyfrowo”, co nie po raz pierwszy uczy, że powierzchowność może być zwodnicza.

W nowej wersji korpus oklejono folią drewnopodobną w kolorze ciemnego orzecha, a front pojawia się w modnej błyszczącej czerni – schemat prosty, ale skuteczny i właściwy wielu współczesnym kolumnom w tym zakresie ceny. Dodatkowo w Elacu mile jest to, że maskownica trzyma się na niewidocznych magnesach.



W droższych konstrukcjach Elac stosuje bardziej zaawansowany przetwornik JET. Być może nie chciał „zwykłej” kopułki wystawiać na afisz... siateczka wygląda efektownie a zarazem chowa dyskretnie kopułkową przegrodę wysokotonowego.

FS 68.2

CENA: 3400 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Efektowna, duża kolumna trójdrożna z charakterystycznymi błyszczącymi „miskami” przetworników Elaca na tle czarnego, błyszczącego frontu nowej wersji. Bardzo atrakcyjna propozycja w umiarkowanej cenie.

PARAMETRY

Łatwa, 6-omowa impedancja przy dobrej efektywności 86 dB. Lekko obniżony zakres 2-10 kHz.

BRZMIENIE

Spójne, ciepłe, bliskie. Mocne nasyceniem i wielkością sceny, jednocześnie delikatne i charyzmatyczne.