

Canton przebąkuje coś o zaletach szerszej przedniej ścianki, ale nie ma odwagi na serio zrealizować takiej koncepcji, trzyma się w granicach standardowych dzisiaj 20-cm. To Celestion robi większy krok w tym kierunku, F38 ma już ponad 26-cm, czym wyraźnie odcina się od pozostałych kolumn testu. Jednym się to spodoba, innym nie, ale 8-calowym głośnikiem niskotonowym może pochwalić się tylko F38.

Dawno nie testowaliśmy zespołów głośnikowych firmy Celestion, chociaż jeszcze w latach 90. marka ta była dość częstym gościem na łamach Audio. Nieobecność Celestion w ostatnich latach wyniknęła jednak nie z naszej złej woli, ani nawet zaniedbania, ale z przyczyn zewnętrznych, "obiektywnych" - firma zmieniała właściciela, profil produkcji, do tego dołożyło się także zamieszanie w polskiej dystrybucji. Sytuacja chyba się unormowała, chociaż aktualna oferta Celestion nie oznacza (jeszcze) powrotu do dawnej formy. Katalog jest dość skromny, obejmuje serię F - tradycyjnych, zespołów głośnikowych o niewygórowanych cenach (testowane F38 są najdroższe) i rodzinę SoundStyle - wielokanałowe systemy z małymi

satelitami w roli głównej. Pojawiła się też niskobudżetowa "elektronika" (amplituner wielokanałowy AVR300 i odtwarzacz DVD300), ale ambitniejszych, ani tym bardziej stricte hi-endowych produktów, nie widać. Widać za to dewizę: produkujemy tylko to, co się sprzedaje na sto procent. Szkoda, bo przecież Celestion to jeden z najstarszych producentów głośników i sprzętu audio w ogóle - jego historia zaczyna się w latach 20. ubiegłego wieku. Wówczas nieznanym było pojęcie zespołu głośnikowego jako układu głośników wyspecjalizowanych w przetwarzaniu poszczególnych zakresów, ani nawet określenie hi-fi - wysokiej wierności odtwarzania. Samo odtwarzanie muzyki przez urządzenia było fenomenem wystarczającym dla pełnej satysfakcji. Firmy wys-

pecjalizowane w doskonaleniu brzmienia domowych systemów audio zaczęły powstawać później, natomiast pierwsi producenci urządzeń audio rozwijali się wszechstronnie - dostarczając również produkty do zastosowań profesjonalnych - estradowe, studyjne, do nagłośnienia, monitorowania, basowe, gitarowe, itd. Z piękną historią firmy Celestion możemy zapoznać się na stronie www, ale nie znajdziemy tam ani słowa ani o testowanych właśnie F38, ani w ogóle o nowej serii F, do której konstrukcja ta należy. To pocieszające dla tradycjonalistów - wbrew teorii, serwis internetowy okazuje się często bardzo opieszale, i informacja drukowana ma szansę dotrzeć pierwsza.

Dla internautów są tylko starsze modele F - trzy podstawkowe (F10, F15 i F20), i tylko jeden wolnostojący - F30 (oparty na głośnikach 13-cm). Nowe propozycje to większe podłogowe F28 (układ dwuipółdrożny z parą przetworników 17-cm), właśnie F38, i tym razem tylko jeden model podstawkowy - F18, a oprócz tego centralny F48.

Można więc powiedzieć, że F38 to najlepsza, flagowa konstrukcja firmy. Niezależnie od jakości F38, to jednak zdecydowanie za niskie loty, aby firma mogła zdobyć, a w zasadzie odzyskać wysoki prestiż, niezależnie od prognoz "sprzedawalności" droższych modeli. Ale zajmijmy się już samymi F38, czując ciężar odpowiedzialności oceniania referencyjnego Celestiona. Piękny to on nie jest - tak chyba pomyśli większość obserwatorów, obowiązujący od lat kanon urody szczupłych konstrukcji robi swoje. A przecież pamiętam, jak niegdyś smukłe wydawały się *Altusy 110*, które były i niższe, i szersze od F38... Zastanawia mnie więc, dlaczego w tak asekuracyjnie przygotowanej ofercie Celestion, umieszczono konstrukcję, na którą większość producentów by się nie zdecydowała ze względów wzorniczych. Więc jednak brawa dla Celestion za niezależność. Zaokrąglenia bocznych ścianek na pewno są pomocne i dla spokojniejszego opływania fal, i dla spokojniejszego patrzenia na F38, ale nie są w stanie uczynić z F38 kolumny finezyjnej. F38 są jednak dostępne w trzech wersjach kolorystycznych (winyłowa okleina): ciemna jabłoń, klon i czarna.

Firma Celestion przedstawia się jako wyznacza metalowych kopulek wysokotonowych. Tweeter takiego rodzaju znajdujemy również w F38 - 25-mm aluminiową kopułkę z neodymowym układem magnetycznym.

Do przetwarzania pozostałej części pasma użyto dwóch głośników - o średnicach 20-cm i 17-cm, z zewnątrz o podobnej konstrukcji, z celulozowymi membranami. Jak kupować Celestion z sentymentu, to właśnie z celulozowymi membranami - gitarowe głośniki Celestion zawdzięczały swoje charakterystyczne brzmienie również celulozie, której firma wcale nie była tak wierna w konstrukcjach hi-fi, gdzie często sięgała po polipropylen. Obydwa głośniki mają dość duże, ekranowane układy magnetyczne, a więc F38 jest całkowicie bezpieczny dla telewizorów.

Celestion **F38**

Flagowiec na miarę czasów



O D S Ł U C H

F38, dysponując 20-cm niskotonowym i 16-cm nisko-średniotonowym, wraz ze swoją dość dużą obudową, wydaje się być predestynowany do roli basowego wodzireja w testowanej grupie. I owszem, basu im nie brakuje, kto więc patrzy zachłannie w stronę F38 już tylko z tego powodu, nie powinien się zawieść. Ale brzmienie tych kolumn nie ogranicza się do połączenia mocnego basu z nieśmiałą "resztą". Wręcz przeciwnie – to niekoniecznie bas jest najbardziej charakterystyczną cechą F38. Jest to brzmienie wielowarstwowe, w którym dzieje się dużo. Od pierwszych dźwięków zwraca na siebie uwagę góra pasma – jednocześnie delikatna i wyrazista, świetlista, nie kumulująca uderzeń w blachę, nie skupiająca się w niższym podzakresie, ale zajmująca się wybrzmieniami i aurą tworzącą się w najwyższej oktawie. Wysokie tony objawiają swoją aktywność poprzez subtelny, ale w stosunku do innych kolumn podkreślony "powiew" - zjawisko znacznie bardziej delikatne, niż proste rozjaśnienie wprowadzane przez Cantona, jednak będące czymś dodatkowym w stosunku do nie pozbawionych przecież niuansów, ale prowadzonych równo i bez wysokich tonów Elaca. Osiągnięty efekt jest bez wątpienia ciekawy i zwyczajnie przyjemny, również dlatego, że przełom średnich i wysokich częstotliwości, w którym czai się agresywność, został uspokojony. Jednak samo przez się oznacza to również, że do pełnej neutralności i naturalności F38 nie aspirują. Wy-sokie tony są więc lekko oddzielone od średnicy,



Podwójne, złożone gniazdo to dzisiaj niemal standard w tym zakresie ceny. Bas-refleks obsługuje głośnik 20-cm, mniejszy, 16-cm, działa w komorze zamkniętej.

i chociaż trudno jednoznacznie stwierdzić, że poziom jest za wysoki, to ich szczególny charakter kieruje ku nim uwagę, automatycznie odciągając ją od esencji średnich tonów... o których z kolei nie można powiedzieć, że zostały cofnięte, tak jak w Cantonach. Obydwie niemieckie kolumny – Canton i Elac - produkują brzmienia różne, ale dość łatwe do rozszyfrowania. Celestion więcej kombinuje, muzykę trochę rozwarstwiając, coś tutaj dodając, coś tam ujmując, aby jednak w ogólnym bilansie dać kompozycję jednocześnie efektowną i łatwą do strawienia.

F38

Cena (kpl)[zł]	2200
Dystrybutor	AUDIO CENTER

Wykonanie i komponenty

Solidne przetworniki i obudowa, mało wyrafinowany projekt plastyczny

ocena	dobra+
--------------	---------------

Laboratorium

Lekkie osłabienie i nierównomierność zakresu 1-3kHz.

ocena	dobra
--------------	--------------

Brzmienie

Mocny, ale nieprzeładowany bas, zaznaczone najwyższe tony. Duża scena dźwiękowa, dobra dynamika.

ocena	dobra+
--------------	---------------

ocena ważona	(4,4) dobra+
---------------------	---------------------



W zakresie niskich częstotliwości charakterystyka modułu impedancji F38 pokazuje przebieg nietypowy, z szeregiem drobnych, szybkich zmian (rys. 1), co jest wynikiem równoległego działania dwóch różnych obwodów – niskotonowego w obudowie bas-refleks i nisko-średniotonowego (jednak bardzo nisko filtrowanego) w obudowie zamkniętej. Minimalna wartość (przy 80Hz) ma wartość ok. 3,5Ω, F38 uznajemy za znamionowo 4-omowe.

W przetwarzaniu F38 są nieźle ogólnie zrównoważone (rys. 2), tylko w okolicach 1-3kHz pojawia się lekkie osłabienie z szeregiem drobnych nierównomierności.

Rys. 3 podpowiada, że najlepszego brzmienia możemy szukać pomiędzy osią główną a osią 15° – na której zmniejszymy szpicz przy 13kHz.

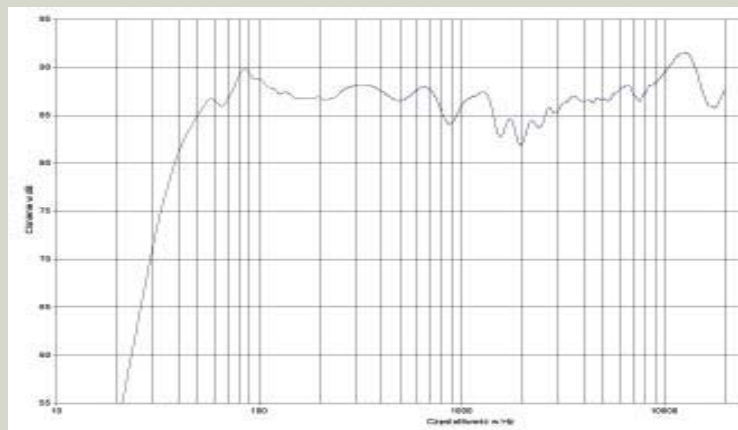
Maskownica należy do rodzaju średnio szkodliwych – jej wpływ widać (1-2dB osłabienie powyżej 2kHz), ale nie wprowadza drastycznych zaburzeń (rys. 4).

Rys. 5 pokazuje: charakterystykę niskotonowego (z minimum przy 42Hz – częstotliwość rezonansowa bas-refleksu), charakterystykę otworu (maksimum przy 40Hz), charakterystykę nisko-średniotonowego (“kolano” przy 60Hz) i charakterystykę wypadkową wszystkich tych źródeł. Zintegrowanie fazowe układu jest prawidłowe, charakterystyka wypadkowa biegnie wyraźnie najwyżej, aż do częstotliwości rezonansowej bas-refleksu.

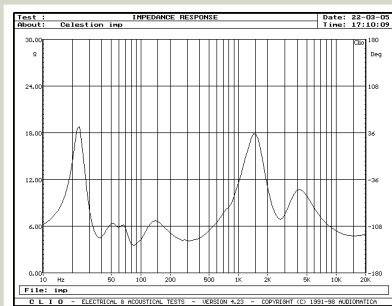
Efektywność jest dobra, ale nie nadzwyczajna (dla dość dużej konstrukcji) - 87dB.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	87
Moc znamionowa [W]**	140
Wymiary (WxSxG) [cm]	92x26,5x34

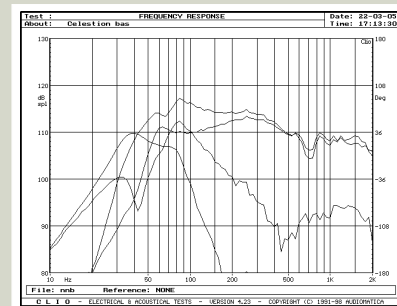
* wartości zmierzone, ** wg danych producenta



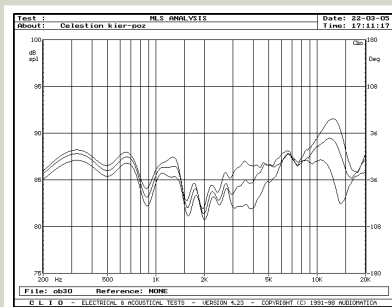
rys. 2. F38, charakterystyka przetwarzania w całym pasmie.



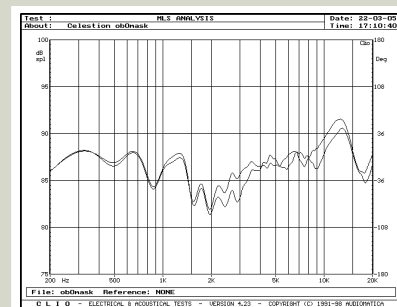
rys. 1. F38, charakterystyka modułu impedancji.



rys. 5. F38, charakterystyki przetwarzania w zakresie niskich częstotliwości.



rys. 3. F38, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osiach 0°, 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej.



rys. 4. F38, charakterystyka przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ maskownicy.

Ekranowanie od początku do końca – puszki na magnesach niskotonowego i nisko-średniotonowego i neodymowy magnes wysokotonowego. Głośniki niskotonowy i nisko-średniotonowy współpracują w zakresie 50-100Hz, kopułka przejmuje przetwarzanie powyżej 3kHz.



Disponując parą głośników zdolnych przetwarzać niskie częstotliwości, w F38 dostrójono układ, który łączy sens systemów trójdrożnych i dwupółdrożnych. Teoretycznie jest trójdrożny, ponieważ głośnik 17-cm wypada uznać za średniotonowy, a to dlatego, że jest filtrowany również “od dołu”, czyli odcinany od najniższych częstotliwości. Ale duży potencjał tego głośnika w pełni wykorzystano, wykonując to filtrowanie bardzo nisko; charakterystyka średniotonowego opada wyraźnie dopiero poniżej 60Hz. To chyba uprawnia do określenia go jednak jako nisko-średniotonowego. Natomiast głośnik niskotonowy jest szybko tłumiony już powyżej 100Hz – więc możemy nazwać go subniskotonowym. Pro-

ducent podaje częstotliwość podziału 180Hz, co jednak nie znajduje potwierdzenia w naszych pomiarach – przy tej częstotliwości głośnik (sub)niskotonowy jest już tłumiony o ok. 10dB względem (nisko)średniotonowego.

Większy głośnik pracuje w obudowie bas-refleks (wylot na tylnej ścianie), mniejszy w obudowie zamkniętej, ale oczywiście znacznie większej, niż zwykle przeznaczana dla głośników średniotonowych. Obydwa głośniki współpracują w zakresie około jednej oktawy, więc nie tylko ich charakterystyki amplitudowe, ale i fazowe musiały zostać dopasowane, co wcale nie jest łatwe w obszarze działania różnych układów rezonansowych obudowy, gdzie zmiany charakterystyk fazowych poszczególnych systemów są znaczące. Sztuka się udało, co pokazują pomiary naszego laboratorium, tylko mały dołek przy 70Hz sygnalizuje miejscową niepełną korelację fazową.