

# Focal UTOPIA III MAESTRO

Kiedy mistrz nie jest mistrzem...



**Maestro, kolumna wielka i niezwykła, z pewnością zasługiwałaby na tytuł mistrzowski, gdyby... Nie, nic jej specjalnie nie dolega, ale przecież nie jest największą konstrukcją serii *Utopia III*. Od pierwszego wydania *Utopii* splendor ten zastrzeżony jest dla modelu *Grande*. *Grande* znaczy wielki, a wielki nie zawsze jest najlepszy, może więc to *Maestro* faktycznie jest mistrzem? Nie sądzę i myślę, że polityka firmy też wcale do takich wniosków nie zamierza nikogo prowadzić.**

Ogólne założenia metody modułowej, od początku przypisanej serii *Utopia*, a teraz w jeszcze bardziej efektowny sposób realizowanej w jej najnowszej generacji, obowiązują również w konstrukcji *Maestro*. Jednak jej układ głośnikowy jest w tej rodzinie pomysłem nowym. Największe *Grande* miały zawsze charakterystyczny układ z potężnym, 40-cm subniskotonowym na dole, 27-cm niskotonowym na górze i dwoma średniotonowymi poniżej i powyżej wysokotonowego; poprzednikiem *Scali* było *Alto*, a jeszcze wcześniej *Mecco* - wszędzie z jednym 27-cm niskotonowym w dolnym module, jednym średniotonowym na szczycie i wysokotonowym pomiędzy nimi. Wszyscy od lat znają te schematy, wyjątkiem były najmniejsze wolnostojące *Divy* w poprzedniej serii, z małymi niskotonowymi na bocznych ściankach, a w najnowszym wydaniu pojawia się właśnie *Maestro* jako coś zupełnie nowego. Ciekawe, czy jest to wynik przemyśleń samych konstruktorów, widzących czysto akustyczny sens stworzenia takiego modelu, czy reakcja na zapotrzebowanie rynku, który w ciągu piętnastu lat funkcjonowania kolejnych generacji *Utopii* miał okazję wypowiedzieć się za i przeciw różnym modelom, pośrednio nawet tym nieistniejącym. W dodatku Model *Maestro* nie pojawił się równocześnie z pozostałymi (z obecnej serii *Utopia III*), lecz nieco później, w drugiej połowie 2009 r. Rok wcześniej zwodowano flagowe *Grande EM*, średnie *Scala* i podstawkowe *Diablo*; do niedawna nie było jednak konstrukcji, która nawiązywałaby wprost do pierwszej *Utopii* (nie *Grande*); teraz już jest, nazywa się *Stella EM* i bazuje na 33-cm niskotonowym – ale tym razem z elektromagnesem, jak w 40-cm *Grande*, i ma „pełną”, symetryczną sekcję średnio-wysokotonową. *Maestro* nie jest więc docelowo nawet „vice”, jak już się zapowiadał, a dopiero trzecim modelem od góry. Zamiast jednego 33-cm niskotonowego, mamy dwa 27-cm – interes nie najgorszy, chociaż nie mamy już duetu głośników średniotonowych, lecz prostszy układ z jednym średniotonowym (analogiczny jak w *Scala*).

Dzięki nowemu układowi przetworników *Maestro* osiąga bardzo poważny potencjał w zakresie tonów niskich (licząc całkowitą powierzchnię membran, jest ona o ok. 50% większa niż dla jednego głośnika 33-cm), a przy tym obudowa nie staje się tak szeroka, jak wymagałoby tego zastosowanie głośnika 33-cm, nie mówiąc o 40-cm z *Grande*; sylwetka *Mistrza* – jak na konwencję serii *Utopia* – jest dość smukła. Na to wrażenie wpływa też rekordowa wysokość modułu niskotonowego, który nie jest podzielony między obydwa głośniki.

Patrząc na *Maestro* z zewnątrz i nie czytając materiałów firmowych, tłumaczyłem to początkowo tym, że obydwa głośniki niskotonowe pracują razem, w tym samym zakresie częstotliwości, być może w jednej komorze, więc nie ma akustycznych powodów, by komplikować obudowę. Przeniesienie jednego z głośników na górę byłoby trudne, gdyby potrzebował on objętości będącej aż połową aktualnego wspólnego modułu; dzielenie konstrukcji na dole nie przyniosłoby żadnych korzyści, byłoby tylko na



pokaz, bo „fokusowanie”, prawdę mówiąc, w praktyce dotyczyć może tylko promieniowania zakresu średnio-wysokotonowego – ale o tym potem. Jednak trochę się zdziwiłem, gdy okazało się, że w jednym module pracują dwie bardzo różniące się sekcje; dolny głośnik w roli subwoofera (według danych producenta do 90 Hz), w komorze zajmującej aż 80% całkowitej objętości całego modułu, z bas-refleksem na dole, a górny w znacznie mniejszej objętości (przegroda dzieląca zaczyna się między głośnikami, po czym biegnie na ukos w górę ku ścianie tylnej) i sięga wyżej – chociaż też nie bardzo wysoko, bo do 220 Hz. Skoro tak, to niewiele stało na przeszkodzie, aby wzorem *Grande Utopii*, górny niskotonowy we własnym module wyeksponować na sam szczyt konstrukcji, powyżej średniotonowego (wówczas dolny moduł byłby niższy i sekcja średnio-wysokotonowego też zjechałaby trochę niżej, ale i tak wcale nie byłaby zbyt nisko) – wyglądałoby to jak *Scala* z dodatkowym modulem niskotonowym na górze. Swoją drogą, można by wówczas zdublować sekcję średniotonową i cały układ wyglądałby symetrycznie, mimo różnic dzielących niskotonowe... Można tak sobie kombinować, ale za firmowym projektem *Maestro* stoją na pewno jakieś argumenty – być może po części finansowe, bo ograniczenie liczby modułów do trzech z pewnością nie nabija kosztów. Swoją drogą to dość niezwykle, że dwa głośniki niskotonowe o takiej samej średnicy pracują w komorach tak bardzo różniących się objętościami, nawet jeżeli jedna z nich jest zamknięta, a druga z otworem. Producent wspomina jednak o siedmiu otworach w przegrodzie między komorami, które umożliwiają pewną wentylację komory zamkniętej. Teoretycznie powstaje w ten sposób złożony system rezonansowy, jednak jakie są tego skutki w praktyce - trudno nawet oszacować, nie znając wymiarów owych otworów; być może konstruktorowi nie chodziło o komplikowanie konstrukcji i tworzenie specjalnego rodzaju obudowy, bo firmowy opis wyraźnie wyodrębnia sekcję zamkniętą i bas-refleks.

Choć głośnik subniskotonowy wygląda z zewnątrz identycznie jak niskotonowy, to jest bardziej zaawansowany. Jako głośnik pracujący w bas-refleksie ma silniejszy układ magnetyczny, dający niższy współczynnik dobroci  $Q_{ts}$ , a to ułatwia uzyskanie dobrych charakterystyk impulsowych (zawsze pod warunkiem prawidłowego dostrojenia obudowy). Tutaj na tym nie poprzestano - wprowadzono „Magnetic Damping System” będący częścią układu regulującego charakterystykę basu, dostępnego dla użytkownika.



**Wygięta forma *Utopii* wymaga wydłużenia cokołu, a dostępne na nim miejsce wykorzystano do zainstalowania terminalu przyłączeniowego i płytki z regulacjami.**



**Pojedyncza para zacisków (kosztowne rodowane WBT) to standard w najlepszych konstrukcjach Focala. Regulacje trzech zakresów częstotliwości pozwalają w dużym stopniu zmieniać charakterystykę.**

Producent nie ujawnia szczegółów rozwiązania, ale wystarczy druga cewka, podłączona nie do sygnału, lecz zwierana zewnętrzną rezystancją, aby zmieniać dobroć głośnika, a przez to charakterystykę. Pomysł prosty, niedrogi i niegłupi, dla Focala tym ważniejszy, że funkcjonuje podobnie jak znacznie droższa technologia EM stosowana w *Grande* i *Stella* – z głośnikiem niskotonowym nie z magnesem stałym, ale z elektromagnesem o regulowanej sile (za pomocą regulacji napięcia zasilającego) – tam jednak korzystna jest nie tylko regulacja, ale i znacznie silniejsze pole magnetyczne, wytwarzane tym sposobem w szczelinie.





**Naturalnie powstająca szczelina (na skutek pochylenia do tyłu dolnego modułu) została wykorzystana w konstrukcji bas-refleksu – tutaj znajduje się wylot tunelu, zaczynające się otworem w dolnej ścianie.**

Regulacja basu opisana jest jako zmiana poziomu o +/- jeden decybel względem poziomu referencyjnego (w zakresie najniższych częstotliwości, przetwarzanych przez głośnik subniskotonowy, a nie w całym zakresie basu). Ale na tym nie koniec - konstruktor poszedł za ciosem i przygotował regulacje również tonów średnich i wysokich. Zachował jednak konieczny umiar i inteligentnie skupił się na wybranych, newralgicznych podzakresach, które najczęściej są przedmiotem problemów i kontrowersji. Wysokie tony potraktowano jeszcze całościowo – regulowany jest poziom całego zakresu przetwarzanego przez głośnik wysokotonowy (prawdopodobnie poprzez zmianę tłumika rezystancyjnego). W przypadku głośnika średnionowego poddano jednak kontroli sam podzakres „górnego środka”, kilku kHz, znany też jako zakres „presence”, gdzie nasz słuch jest najbardziej czuły (tutaj może mieć miejsce regulacja dobroci filtra dolnoprzepustowego, np. poprzez zmianę pojemności równoległej w filtrze 2. lub 3. rzędu, lub wprowadzanie rezystancji z tą pojemnością w szereg). Nawet liniowe przetwarzanie tego zakresu powoduje czasami wrażenie zbytnej natarczywości, dlatego często jest on mniej lub bardziej wycofany. Decyzja o kształcie charakterystyki jest zazwyczaj ostateczna, regulacje pozwalają dopasować ją zarówno do warunków akustyki pomieszczenia, charakteru współpracującej elektroniki, jak też samego gustu użytkownika. Przygotowanie takich regulacji nie jest żadnym problemem od strony elektrycznej (poza nietypową regulacją zakresu niskotonowego, wymagającej specjalnego głośnika) i każdy konstruktor chętnie udostępniłby je użytkownikom. Takie opcje widzimy jednak rzadko,

**Moduły łączą schowane w ich cieniu metalowe kliny; w najdroższym modelu kąt między modułami jest regulowany, konstrukcja mechaniczna tego elementu musi być więc zupełnie inna.**



najpewniej z powodów politycznych – kolumna traciłaby jednoznaczny brzmieniową osobowość, co sugerowałoby, że konstruktor nie był pewien, jak powinna grać... A najczęściej konstruktor wybiera jedną z wielu opcji, na które mógłby się zgodzić. Z drugiej strony kłopot polega na tym, że użytkownik, mając już do dyspozycji regulacje, też nie może się zdecydować i co chwila zmienia ustawienia...

Stałym elementem wszystkich *Utopii* jest „Focus Time” – według deklaracji takie ustawienie wszystkich przetworników, które prowadzi do optymalizacji charakterystyk fazowych i skierowania ich osi w kierunku miejsca odsłuchowego. Jeżeli producent miał na myśli mechaniczne „wyrównanie czasów dolotów”, to wzajemne pochYLENIE modułów i wynikająca z tego korekta pozycji cewek jest zbyt mała – centrum akustyczne średnionowego wciąż znajduje się nieco dalej niż centrum wysokotonowego; skądinąd wcale nie muszą znajdować się w takiej samej odległości od słuchacza, aby zapewnić dobre zgranie fazowe głośników w zakresie częstotliwości podziału – w większości kolumn nie mamy przecież spełnionego takiego warunku (i ostatecznie należy też do nich *Utopia*). Jednakże pochYLENIE jest zbyt duże, aby osie przecięły się w rozsądnej odległości – przecinają się już w odległości ok. półtora metra przed kolumną, więc względem słuchacza siedzącego trzy metry od kolumny znajdują się znowu daleko od siebie. I ponownie nie ma to wielkiego znaczenia, bo kąt między osiami głównymi poszczególnych przetworników a osiami, które przejdą przez miejsce odsłuchowe, bez względu na to, czy będzie się znajdował w odległości dwóch, trzech czy pięciu metrów, jest na tyle niewielki, że słuchacz i tak będzie znajdował się w polu rażenia dobrej charakterystyki. Byłoby tak również wtedy, gdyby modułów wcale nie pochYLENO... Jeśli by traktować bardzo poważnie koncepcję Focus Time, to słuchacz powinien znajdować się nie tylko w zaskakująco niewielkiej odległości od kolumn, ale w dodatku powinien mieć głowę na wysokości ok. 120 cm – bowiem tak wysoko znajduje się głośnik wysokotonowy, zamontowany w module ustawionym dokładnie poziomo. Bardziej gruntownie przygotowano „Focus Time” w największych *Grande*, gdzie za pomocą specjalnej korbki, wkładanej w otwór z tyłu modułu wysokotonowego, zmieniamy kąt między modułami! Najważniejsze, że takie pochYLENIE modułów, jakie zaserwowano w *Maestro*, nie przynosi żadnej szkody, a nadaje *Utopiom* wyjątkowej urody. Samo pochYLENIE przednich ścianek, stosowane w poprzednich dwóch generacjach *Utopii*, dawało taki sam skutek akustyczny. Ale dopiero poszatkowanie bryły na niezależne moduły, połączone schowanymi w ich cieniu klinami, daje efekt godny tytułu mistrza głośnikowego designu. Ponieważ są to też czasy królowania „piano blacku”, przygotowano i taką „atrakcję”, czyli koszmar dla fotografa. Wszystkie moduły mają taki sam przekrój poziomy, z wypukłymi ściankami pionowymi, ale frontem modułu wysokotonowego zakrytym grubą aluminiową



**Charakterystyczny „młotkowy” kolor membrany i jej gładka powierzchnia to wynik pokrycia warstwą lakieru, potrzebnego dla osiągnięcia żądanej masy. W centrum nieruchomy, „odwrócony” stożek fazowy, przedłużający profil membrany.**



**Hand made... ale własne ręce lepiej trzymać daleka; beryl to metal cenny, ale bardzo delikatny.**



**27-cm głośniki niskotonowe z zewnątrz wyglądają identycznie, mają jednak różne układy napędowe i pracują w odmiennych warunkach, zarówno pod względem obudowy, jak i filtrowania.**

plytą. PochYLENIE dolnego modułu wykorzystano do uwolnienia ciśnienia z bas-refleksu, na który składa się okrągły otwór w dolnej ścianie i rozszerzający się kanał, zakończony prostokątnym oknem utworzonym przez cokół, obudowę i dwie boczne podpory. Można więc uznać, że bas-refleks wyprowadzony jest do przodu, na samym dole konstrukcji, a powierzchnia na tyle duża, że usunięte zostają potencjalne problemy turbulencji i kompresji.

Od samego początku historii Utopii jest w nią wpisana technologia membran „W”. Właśnie w nich pojawiły się po raz pierwszy, aby potem rozgłosić się również w nieco tańszych seriach. Teraz Focal ogłasza wprowadzenie trzeciej generacji membran W, tym razem wycinanych laserowo, z większą precyzją, ale zasadniczo materiał pozostaje ten sam – twarda pianka z warstwami włókna szklanego po obydwu stronach. W zależności od przeznaczenia głośnika (niskotonowy, średnionowy) i żądanej charakterystyki przetwarzania, kombinuje się z różnymi grubościami piankowego „rdzenia” i liczbą powłok szklanych; od strony zewnętrznej znajduje się jeszcze warstwa „lakieru młotkowego”, nakładanego w dawce zapewniającej osiągnięcie żądanej masy.

Głośnik wysokotonowy to oczywiście wklęsła kopułka berylowa, wprowadzona w drugiej generacji. Udoskonalenia, które oczywiście musiały się pojawić w najnowszej wersji, dotyczą nie samej membrany, lecz jej układu napędowego i sposobu „załadowania”. Układ magnetyczny jest z tyłu otwarty i pozwala na odprowadzenie ciśnienia na zewnątrz (pamiętajmy, że głośnik wysokotonowy ma do dyspozycji całą, jak na swoje potrzeby wielki moduł), dzięki czemu kopułka osiąga niską częstotliwość rezonansową (580 Hz), pozwalającą na wybranie niskiej częstotliwości podziału. Focal podaje, że wynosi ona 2200 Hz, faktycznie nisko, zwłaszcza w kolumnach o tak dużej mocy. Tutaj niska częstotliwość rezonansowa wszystkiego nie załatwi, trzeba pilnować, aby głośnik się nie przegrzał – zarówno jego delikatna cewka, jak i neodymowy układ magnetyczny. Jednak otwarta konstrukcja umożliwia też efektywne chłodzenie pięciu neodymowych sztabek. Beryl jako metal wyróżnia się najwyższym stosunkiem sztywności do masy, co pozwala przygotować membranę bardzo lekką, ale – uwaga – delikatną; stąd też problemy technologiczne i początkowo wysokie koszty wytwarzania.

Membrany „W” i beryl składają się na konsekwentną i wyrazistą focalowską filozofię; nawet nie tyle filozofię, co pogląd ugruntowany w inżynierii materiałowej – membrany powinny być lekkie i sztywne. Argumenty dotyczące „naturalności” pewnych materiałów nie są tu specjalnie brane pod uwagę.



***Wszystkie ścianki Utopii są wygięte. W kolejnej generacji wszystkie będą zupełnie proste. Założymy się?***

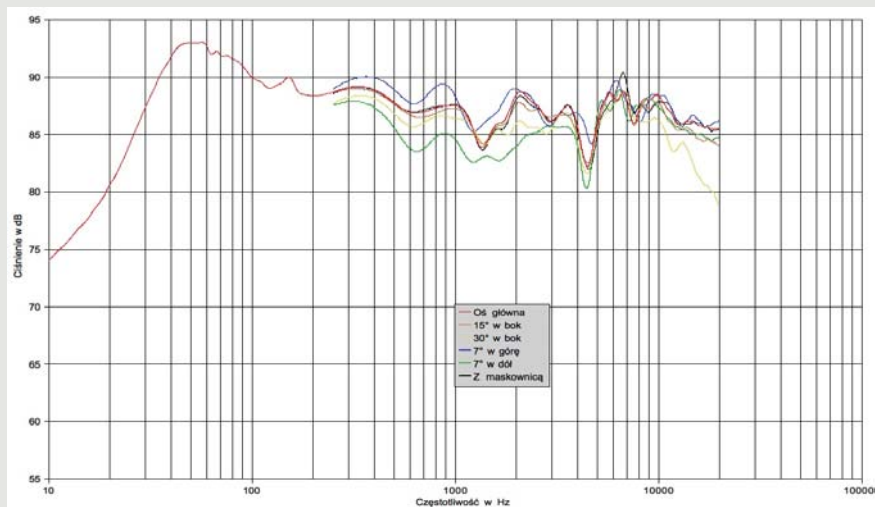
## LABORATORIUM Focal UTOPIA III MAESTRO

Regulacje dostępne w *Maestro* to dodatkowe zajęcie dla naszego laboratorium. Zaczniemy jednak konwencjonalnie – od charakterystyki impedancji, którą przedstawiamy w „neutralnych” pozycjach trzech regulatorów – zmiany w pozycjach opcjonalnych nie przekraczały pół oma i były nieistotne z punktu widzenia „trudności”, jakie przedstawia sobą obciążenie dla wzmacniacza. A jest ono - tak czy inaczej - bardzo poważne, ponieważ minimum przy 100 Hz wynosi 2 om. W takiej sytuacji deklaracje producenta, że nominalna impedancja *Maestro* wynosi 8 omów, wykraczają swoją bezczelnością nawet poza granice często spotykanej praktyki, kiedy to jako 8-omowe przedstawia się kolumny 4-omowe (z minimum na poziomie 3-4 omów). W dodatku Focal uzupełnia tę informację ujawniając, że minimalna wartość wynosi... 3 om... nic tu nie jest prawdą i nic się kupy nie trzyma, bo nawet 3-omowe minimum nie dawałoby podstaw do deklarowania impedancji nominalnie 8-omowej.

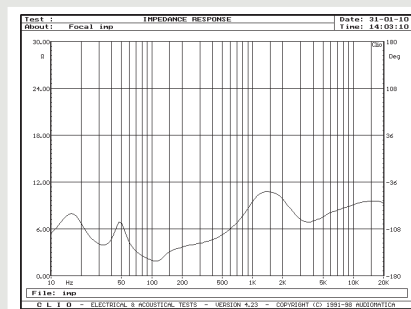
Efektywność jest wysoka – wynosi 89 dB. I chociaż to mniej niż katalogowe 93 dB, to sytuacja przedstawia się standardowo i nie wymaga od użytkownika żadnych środków ostrożności, jak w przypadku impedancji.

Nic dziwnego, że przy tak niskiej impedancji, przy źródle napięciowym, jakim jest wzmacniacz naszego systemu pomiarowego, w zakresie niskich tonów poziom znacznie przekracza 90 dB, charakterystyka sięga szczytu 93 dB przy 50 Hz; spadek -6 dB względem tego szczytu mamy przy 28 Hz, a względem poziomu średniego z całego pasma – przy 25 Hz; tym razem zgodnie z informacjami producenta. Bas przetwarzany jest więc swobodnie, z dobrym rozciągnięciem i wyeksponowaniem średniego podzakresu, wyraźnie pod kątem zastosowania w dużych pomieszczeniach; regulacja daje tu zmiany ok. 1-decybelowe, nieco większe w podzakresie 50-80 Hz (rys. 3). Na samym skrajnym pasmie, poniżej 25 Hz, charakterystyka przejawia niecodzienną tendencję do zmniejszenia nachylenia zbrocza – to pewnie efekt kombinowanej obudowy.

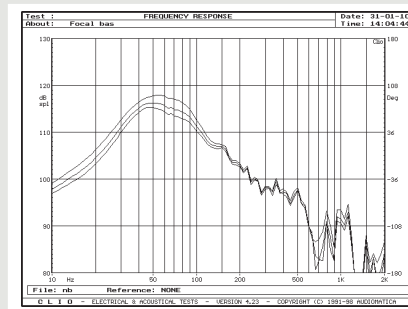
Zakres średnio-wysokotonowy jest w swoich ramach „ogólnie” dobrze zrównoważony, ale poszarpany. Co ciekawe, najwyraźniejsze osłabienia wcale nie przypadają na częstotliwość podziału – wynosi ona w teorii ok. 2,2 kHz, w praktyce nieco wyżej, na co wskazują pomiary regulacji – dla głośnika wysokotonowego traci ona wpływ na charakterystykę przy 2 kHz, dla średniotonowego - przy 3,5 kHz, między tymi częstotliwościami „udziały” obydwu głośników są więc jednakowe, czyli następuje przecięcie się ich charakterystyk. Natomiast osłabienia na charakterystyce występują przy 1,4 kHz i 4,5 kHz; pochodzą one albo od fazowych kolizji między głośnikami na skrajach wspólnie przetwarzanego przez nie pasma, albo od niedoskonałości samych przetworników, albo w końcu od odbić wywoływanych przez poziome krawędzie modułów, ustawionych względem głośników symetrycznie. Na to niebezpieczeństwo zwracał zresztą uwagę producent w historii pro-



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.



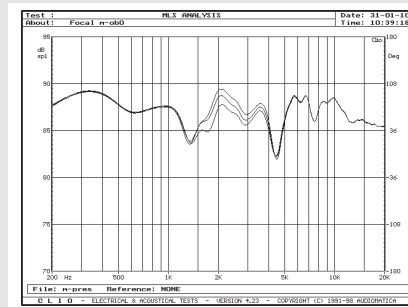
rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.



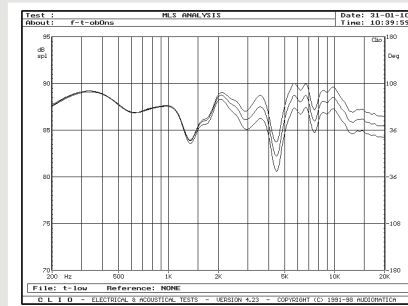
rys. 3. Regulacja niskich częstotliwości.

jektu *Utopii III*, przyznając, że akustycznie najlepsza byłaby gładka powierzchnia przedniej ścianki. Trzecią hipotezę wzmacnia zbieżność wysokości modułów i długości fal, przy których pojawiają się te perturbacje (24 cm i 7,5 cm). Gdy ustawimy się nieco powyżej osi głównej (i tak ustalonej wysoko, bo na wysokości 110 cm), charakterystyka zmieści się w polu +/- 3 dB (od 200 Hz wzwyż). Wyższe tony wykazują się bardzo dobrym rozpraszaniem, chociaż lekkim spadkiem w najwyższej oktawie.

Regulacja średnich tonów (rys. 4), zgodnie z założeniami widocznymi w instrukcji, obejmuje tylko podzakres kilku kHz, czyli sam skraj zakresu przetwarzanego przez głośnik średniotonowy, chociaż widzimy teraz oczywiście charakterystykę nieidealizowaną. Wiedząc z wielu doświadczeń, jakie wrażenia odsłuchowe przynosi eksponowanie okolic 2 kHz, wydaje się, że najbezpieczniej jest tu pozycja „minus”, i tak wcale nie wycofująca 2 kHz bardziej niż ma to miejsce w wielu kolumnach przy ich normalnej, nieregulowanej pracy (przykładem jest choćby *Triangle Concerto*). Poziom zmienia się jednak delikatnie, mniej niż o 1 dB w każdą stronę. Co do wysokich tonów, to trudno prorokować - zmiany oscylują wokół dobrze dobranego poziomu wyjściowego, wrażenia mogą zależeć od wielu czynników zewnętrznych, ale faktem jest, że tym razem regulacja obejmuje znacznie większy zakres częstotliwości (rys. 5).



rys. 4. Regulacja okolic 2 kHz.



rys. 5. Regulacja wysokich częstotliwości.

Impedancja znamionowa [Ω]*	3
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]**	89
Rek. moc wzmacniacza [W]**	50-600
Wymiary (WxSxG) [cm]	147 x 45,5 x 77
Masa [kg]	116

\* parametry zmierzone, \*\* dane producenta,



## DZIEL I RZĄDŹ

Zwrotnica *Maestro* jest rozbudowana, ale biorąc pod uwagę trzypółdrożność układu i jego układy regulacyjne, filtry nie są skomplikowane i bardzo wysokiego rzędu. Focal swoją filozofię przedstawia następująco: filtry mają służyć tylko do filtrowania przy częstotliwościach podziału, a nie do korygowania charakterystyk w pasmach przepustowych, dlatego też same głośniki powinny legitymować się dobrze ułożonymi charakterystykami w wyznaczonych im zakresach. W praktyce każdy filtr, zwłaszcza bierny, obciążony zmienną impedancją głośnika w funkcji częstotliwości, wpływa jakoś na kształt również w pasmie przepustowym, ale intencja producenta jest zrozumiała. Nierównomierności widoczne na charakterystyce przetwarzania *Maestro*, niezależnie od ich pochodzenia (same głośniki czy obudowa?) są na tyle wąskopasmowe, że z wielki trudem poddałyby się korygowaniu filtrami biernymi, więc, chcąc nie chcąc, trzeba je zostawić w spokoju.

Z drugiej strony, filtrowanie skrajnie minimalistyczne też nie byłoby tu rozsądne, gdyż rezonanse membran „W”, pozostawione nawet powyżej częstotliwości podziału, są na tyle wy-

sokie, że wymaga- ją dużego tłumienia. Z kolei niskie podziały (220 Hz i 2,2 kHz) nie pozwalają obciążać głośników górnoprzepustowymi filtrami I. rzędu (a dokładnie dużą mocą pozostającą wtedy w spektrum poniżej podziału).

Dobór „gatunkowy” elementów jest zdroworozsądkowy – po prawej stronie widać nawet cewkę taśmową (1,5 mH, prawdopodobnie dla średnionowego), poniżej niej małą cewkę powietrzną (równoległą w filtrze wysokotonowego), poza tym cztery rdzeniowe, z których dwie nawinięto cienkim drutem (obwody równoległe filtrów górnoprzepustowych i korekcyjnych), a dwie grubym (1,4 mm? - osłonięte czarną folią - główne elementy niezależnych filtrów dolnoprzepustowych dla głośników niskotonowych). Kondensatory pospółu elektrolityczne

(większe pojemności) i polipropylenowe, a wśród nich największy (gabarytowo) – 8,2 mikro na napięcie 630V, prawdopodobnie w filtrze 2. rzędu dla głośnika wysokotonowego. Rezystory różnego typu o różnych mocach, ale tutaj też bez szaleństw i marnowania pieniędzy na „audiofilskie” części. Tak wygląda porządna zwrotnica ultrahidrowej kolumny pochodzącej od renomowanego producenta.

Zwrotnica jest częściowo okablowana – kablami prowadzącymi do regulacji. Napis na jednej z par wyprowadzeń brzmi: „feedback coil”, tuż obok trzy kable opisano jako „woofer level”, co potwierdza przypuszczenia, że system MDS głośnika subniskotonowego bazuje na pracy dodatkowej cewki i jest sprzężony z samą regulacją, polegającą na zmianie rezystancji zwierającej tę cewkę (dwa rezystory obok tych wyprowadzeń, o wartościach 1 i 2,2 oma, trzecią wartością przypisaną dla trzeciej pozycji może być więc 0 omów).



**Cechy konstrukcji dawnych niskotonowych „Audiomów” Focala zawiera głośnik średnionowy – układ magnetyczny złożony jest z wielu mniejszych ferrytowych pierścieni, co umożliwia m.in. lepszą wentylację cewki szczelinami pozostawionymi między pierścieniami; płyty zwierające, wycięte w kształcie kwiatka (dlatego nazwa Power Flower), pozwalają lepiej ukierunkować strumień magnetyczny.**

Otwarta z tyłu (przysłonięta tylko cienką warstwą porowatego materiału) konstrukcja głośnika wysokotonowego służy do osiągnięcia niskiej częstotliwości podstawowego rezonansu i chłodzenia neodymowego magnesu (pięć widocznych, wygiętych sztabek).



**Dolny głośnik niskotonowy wykorzystuje 80% objętości głównego modułu, jego konstrukcja jest też mocniejsza niż górnego, przygotowana pod kątem pracy w bas-refleksie, dodatkowo z układem regulacji opartym na systemie „magnetycznego tłumienia” - stąd dwie pary zacisków, druga służy do podłączenia obwodu regulacji.**





## ODSŁUCH

Wielkość *Maestro* i jego cena sugerują zdecydowanie, że jest on przeznaczony do dużych i bardzo dużych pomieszczeń – chociaż w warunkach studyjnych proponowany jest jako monitor „średniego pola” (midfield). Nie będę tego tematu znowu rozrzucał, ale w najogólniejszym zarysie – różnie z tym bywa. Kwestia ceny jest oczywiście odrębna, ale właściwe działanie każdej kolumny zależy nie tylko od wielkości pomieszczenia, lecz również od jej odległości od słuchacza i ustawienia (względem ścian) – w największym skrócie. Z kolei sama wielkość kolumny też niewiele nam mówi, poważniejsze znaczenie ma charakter basu, skąd się on wydobywa, a także konfiguracja przetworników na przedniej ścianie, z którą bezpośrednio wiąże się kwestia minimalnej odległości od słuchacza (problem *Triangle Concerto*). Duże kolumny nie zawsze stawiają tu trudne wymagania, chociaż prawie zawsze potrafią duże pomieszczenie „nagłośnić”. W przypadku *Maestro* mamy kombinację basu wystarczającego nawet na pięćdziesięciu metrach, gęstego, dynamicznego i sięgającego bardzo nisko, z szybką integracją i naturalną wysokością sceny dźwiękowej, która pozwala komfortowo słuchać ich nawet z odległości 2-3 metrów.

Spójność dźwięku jest zaletą samą w sobie, wiąże się z dobrze wyrównaną charakterystyką przetwarzania, wolną zwłaszcza od wyraźnych osłabień. Brzmienie *Utopii* ma dużą swobodę, jest bardzo klarowne, lekko rozjaśnione, za to nie podpompowane w zakresie niższego środka, duża masa i siła pojawiają się dopiero w samym zakresie basowym. Średnica jest w sumie neutralna i dokładna – nie epatuje podgrzaniem, nasyceniem, wyjściem do słuchacza, ale otwiera okno na wszystkie detale muzycznej artykulacji i szczegóły realizacji, emocje trzyma na wodzy, choć przejście do tonów wysokich jest płynne, niewycofane, więc nie ma tu uprzejmych uników w odtwarzaniu instrumentów o naturalnie zdecydowanym charakterze – szczególnie trąbki. Z kolei saksofon ma doskonałą dynamikę, ale nie został podrasowany w taki sposób, żeby przewracać nas podmuchem niższych rejestrów. O klasie *Maestro* chyba najlepiej zaświadczy fortepian – w sumie najtrudniejszy do odtworzenia – który, choć nie pojawia się w skali jeden do jednego i znowu nie jest wzmocniony siłą kilkuset herców, to pokazuje się z wybitną płynnością, bogactwem harmonicznym i oddechem; wszystkie niuanse są czytelne, ale proporcjonalne w stosunku do siły mocniejszych uderzeń. Warto na tę umiejętność zwrócić uwagę również z powodu Roku Szopenowskiego... Wyssokie tony pochodzące z jednego z najdroższych współczesnych tweeterów nie tworzą jakiegoś oddzielnego rozdziału, wymagającego długiego opisu; ich rozdzielczość nie oznacza wielowątkowego zróżnicowania, zaskakujących i frapujących zmian stylu i nastroju, podążających za różnicami realizacyjnymi. *Utopia* w tym zakresie nie zmienia swojego oblicza, które przy tym jest rozpoznawalne jako „firmowe”; jako „beryłowe” stanowi tylko i aż zwieńczenie tego, co możemy usłyszeć również z tańszych kolumn Focala. Góra pasma jest delikatna, ale stale obecna, wyciąga z nagrań wszystko, co może być dla niej pobudzające, niekoniecznie do sypania iskrami czy w ogóle rysowania detali, lecz dawania specyficznego światła – stąd brzmienie wciąż dość jasne, choć z drugiej strony wcale nie jaskrawe czy wystrzone. Można by to

nazwać klinicznością, choć z tym słowem rodzą się odczucia ambiwalentne, więc niechęć wchodzimy na grząski grunt audiofilskiego szukania dziury w całym...

Przy jego niezachwianej integralności, cały zakres średnio-wysokotonowy można przedstawiać razem – jako szybki, ale nie drapieżny, raczej chłodny, gładki, analityczny, jednocześnie płynny i homogeniczny. Niskie tony nie tyle się od tego odrywają czy izolują, lecz znajdują własną mocną pozycję, nie dają się pochłonać i podporządkować, same też nie wciągają średnicy i nie narzucają jej ciężkości. Bas jest silny i wszechstronny – energetyczny w średnim podzakresie, obfity na samym dole, niskie pomruki nie snują się nieustannie, są „prawdziwe” i generowane tylko w zgodzie z informacjami źródłowymi. Często pojawiają się jednak w wyrzmieniach na końcu utworów, jakby kolumna pozwalała sobie wówczas na więcej swobody i przedstawiała efekty specjalne, które nie pospują już tempa muzyki. W głównym nurcie nie ma problemów z kontrolą i dynamiką, a przecież nie może być mowy o inteligencji urzędzenia, rozpoznającego zakończenie utworu, tyle że – być może – subtelny podkład najniższych tonów funkcjonuje częściej, ale jest maskowany przez akcję wyższego basu, natomiast końcówki i wyciszenie dają mu okazję do wypłynięcia na wierzch; charakterystyka częstotliwościowa basu *Utopii* też jest szczególna i może jedno z drugim ma związek.

W porównaniu z mniejszą *Scalą* (opisywaną prawie rok temu, „Audio” 4/2009) *Maestro* nie brzmi bardziej po mistrzowsku, lecz obficie w zakresie niskotonowym; oddzielnym rozdziałem mogłyby być opisy działania regulacji, bo wtedy możemy się wdawać w relacje dotyczące każdej możliwej kombinacji. Słuchając *Maestro* w wersji podstawowej nie odczułem potrzeby szukania czegoś innego za pomocą regulacji, choć warto wziąć pod uwagę, że otwierają one duże możliwości.

UTOPIA III  
MAESTROCena (para) [zł]  
Dystrybutor170 000  
TRIMEX  
www.trimex.pl

## Wykonanie

Bryła masywna i delikatna, wścیمیenny design modułowej konstrukcji. Skomplikowany układ trzypółdronny, wielka moc sekcji niskotonowej.

## Parametry

Wyeksponowany i nisko sięgający bas (-6 dB przy 25 Hz). Efektywność 89 dB, wymagająca impedancja (2-omowe minimum przy 100 Hz).

## Brzmienie

Potężne i wnikiwe, a przy tym spójne i płynne, rozciągające pasmo i dynamikę na bardzo dużej skali. Natychmiastowy wygląd w strukturę nagrania, a na końcu efekty specjalne...

