

MISSION ZX-4

Nowoczesne przetworniki i konfiguracja, solidna obudowa, elegancka sylwetka, wręcz luksusowe wykonanie – z tych powodów ZX4 na pewno będą się podobać i zachęcać nie tylko do posłuchania, ale i do przyjęcia ich brzmienia za dobrą monetę. Choć bezkompromisowym audiofilom taki pogląd się nie spodoba, to sądzę, że dotyczy również ich – w jakimś stopniu wszyscy „kupują oczami”.



W dodatku to wrażenie jest najpierwsze (przecież nie wchodzimy do sklepu i nie siadamy do słuchania z zastaniewanymi

oczami), a dopiero potem oceniamy brzmienie... mając już jakieś nastawienie, i trudno jest te sfery całkowicie oddzielić i uniezależnić bez zachowania ścisłego reżimu „ślepych testów” – gdy nie widzimy, czego słuchamy. A czy ja w czasie testowania jestem od tego zupełnie wolny? Już chciałem odważnie przyznać, że wcale nie, że mnie też to dotyczy, ale... słuchając bez emocji związanych z planowanym zakupem, nie jestem tak obciążony. Proszę więc przyjąć tę relację z normalnym (jak zawsze ograniczonym) zaufaniem.

ZX to najlepsza i najnowsza seria w ofercie Mission, jeszcze przez nas nieprezentowana. Nie jest to rewolucja, nie wyznacza nowego kierunku ani w technice, ani w estetyce stosowanej przez Mission już od dłuższego czasu. To rozwinięcie i dopieszczenie wcześniejszych rozwiązań, poważne i wszechstronne, pozwalające Mission wejść na wyższą półkę z produktami robiącymi doskonałe wrażenie. Styl Mission jest konsekwentny, charakterystyczny, zdefiniowany

niemal w szczególności, a do tego uniwersalny i przez to atrakcyjny dla większości zainteresowanych. Zdecydowanie po stronie nowoczesnego minimalizmu, bez taniego efekciarstwa, ale z gustownymi i sugestywnymi dodatkami wskazującymi na techniczne zaawansowanie. To się projektantom firmy wciąż udaje, a wywodzi się z pomysłów sięgających czasów, gdy

Mission nie należało jeszcze (razem w Wharfedale) do koncernu IAG. Ten jednak prowadzi ostrożną i rozsądną politykę, szanuje tradycję brytyjskich marek, które zgromadził, utrzymując przy tym oryginalne zróżnicowanie ich projektów. Choć... brzmienia Mission i Wharfedale nie są tak odległe, jak ich konstrukcje.



W serii ZX są do wyboru trzy modele wolnostojące, dwa podstawkowe, dwa centralne i potężny subwoofer, więc odpowiedni zestaw konstrukcji ZX może pracować w dużym kinie domowym.

Najmniejsze ZX-1 mogą służyć jako „monitorki” w systemie stereo albo jako surroundy. Większe ZX-2 to już poważny układ d’Appolito, czyli wciąż dwudrożny, ale z parą nisko-średniotonowych w konfiguracji symetrycznej. Nie jest to rozwiązanie często spotykane w konstrukcjach podstawkowych, ale taka decyzja ma tutaj swój szczególny powód, do którego zaraz dojdziemy. Najmniejsza z kolumn wolnostojących – ZX-3 – to taki sam układ głośników jak w ZX-2, ale oczywiście wykorzystujący większą objętość w celu uzyskania niższego basu, natomiast ZX-4 to już układ trójdrożny, powtórzony w ZX-5, tam jednak w jeszcze większej obudowie, z większymi niskotonowymi i ponownie parą średniotonowych w konfiguracji symetrycznej. Centralny ZX-C1 to znowu symetryczny układ dwudrożny (jak w ZX-2 i ZX-3), a centralny ZX-C2 – według informacji producenta – wciąż dwudrożny, a więc z czterema nisko-średniotonowymi, wciąż w układzie symetrycznym, chociaż w takiej aranżacji prosiłoby się o filtrowanie dwupółdrożne, czego nie można wykluczyć, bo firmowe opisy często są mniej doskonałe niż same konstrukcje, z czym jeszcze się zetkniemy w samych ZX-4.

Łatwo zauważyć, że we wszystkich konstrukcjach są stosowane przetworniki nisko-średniotonowe wyłącznie o średnicy 15 cm; w ZX-4 są one użyte w roli niskotonowych i średniotonowego, natomiast w ZX-5 pojawiają się większe (18-cm), ale tylko w roli niskotonowych (średniotonowe pozostają 15-cm). Podpowiada to, że opracowany dla tej serii przetwornik 18-cm został uznany przez konstruktora za nieodpowiedni do przetwarzania średnich tonów, a tym samym do pracy w roli nisko-średniotonowego w układach dwudrożnych. Dlatego właśnie większy z podstawkowców nie został, wzorem wielu innych, wyposażony w przetwornik 18-cm, ale w dwa 15-cm, a większy centralny ma aż cztery 15-tki, zamiast

parę 18-tek. Z drugiej strony nic nie stoi na przeszkodzie, aby wszechstronną 15-tkę stosować na trzy różne sposoby: jako nisko-średniotonową, niskotonową i średniotonową. Nie można przy tym wykluczyć, że opracowano kilka ich wersji, ale kluczowe były odpowiednie właściwości samej membrany, które z kolei nie pozwoliły przygotować nisko-średniotonowej 18-tki. Nie znaczy to, że jej właściwości byłyby dyskwalifikujące. Może Mission podniosło wyżej niż zwykle poprzeczkę wymagań. Mniejszy głośnik przetwarzający średnie częstotliwości to zawsze lepsze charakterystyki kierunkowe. Taka sytuacja nie jest typowa dla innych serii Mission, gdzie 18-cm nisko-średniotonowe są często spotykane. Niezależnie od argumentów akustycznych, skupienie się na przetwornikach 15-cm pozwoliło utrzymać umiarkowaną szerokość frontów, przy czym obudowy nie są jednak bardzo wąskie – mają pionowe krawędzie zaokrąglone dość dużym promieniem, a boczne ścianki biegną łukami – przy większych głośnikach taki profil determinowałby już poważną szerokość całej bryły (w ZX-4 wynosi ona 24 cm). Podobne założenie przyświecało przy projektowaniu serii Evo Wharfedale.

Sposób wykonania obudowy jest godny kolumn znacznie droższych.

Wrażenie robią nie tylko subtelne kształty, ale też wygładzenie wszystkich powierzchni (bez śladów łączenia ścianek), pasujące zwłaszcza do lakierowania na wysoki połysk – czarnego lub białego (nie ma wersji w fornirze). Kolor maskownicy jest dopasowany, natomiast cokolwiek jest zawsze czarny, membrany zawsze białe, a pierścienie wokół nich jasnoszare.

Maskownicę mocowaną na magnes wycięto z cienkiej płyty MDF (5 mm), lekko zagięto na pionowych krawędziach, aby przylegała do zaokrąglonych frontu, a jej otwory (na głośniki) wyprofilowano, aby nie powodowały odbić. Cokolwiek lekko wystaje poza obrys samej obudowy w jej tylnej części, szerzej rozstawiając tam masywne kolce.



Tak jak w przypadku Wharfedale (i paru innych marek), koncern IAG podkreśla nie tylko brytyjskie korzenie, ale i aktualne związki ze Zjednoczonym Królestwem... Huntigton, England; United Kingdom – to brzmi dumnie.

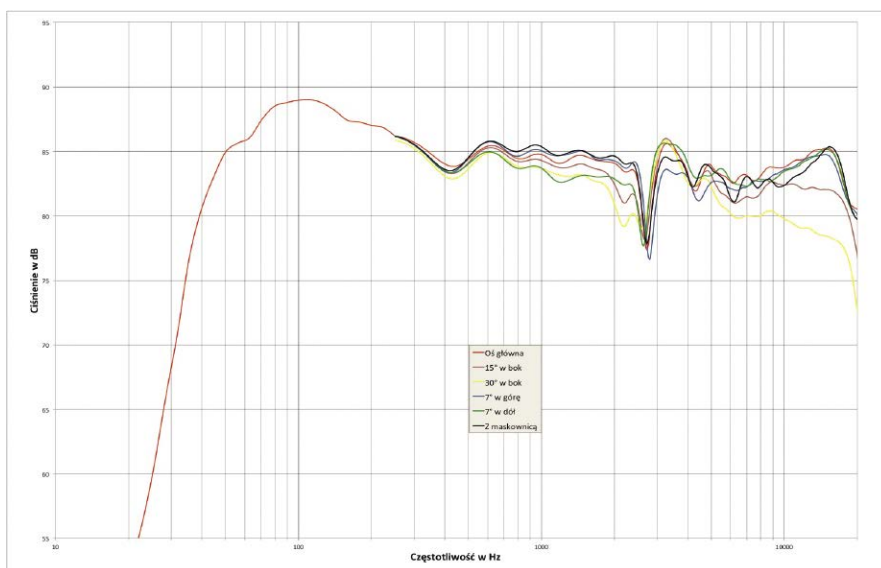


Mimo że bi-wiring, a tym bardziej bi-amping, są stosowane bardzo rzadko, to podwójne gniazdko spotykamy na co dzień, a są instalowane „na wszelki wypadek” w celu dobrego audiofilskiego samopoczucia.

LABORATORIUM MISSION ZX-4

Ogólny kształt charakterystyki przetwarzania ZX-4 jest podobny do uzyskanego w teście tańszych QX-4, jak też paru innych modeli Mission, i jest dość specyficzny (choć nie aż niezwykły). Większość producentów mniej lub bardziej eksponuje skraje pasma, niektórzy dążą do liniowości, Mission „pochyla” charakterystykę, dając przewagę niskim częstotliwościom, stopniowo obniżając poziom w kierunku wysokich. To powinno dać brzmienie najogólniej „cieple” i jest to świadomy wybór konstruktora na etapie strojenia zwrotnicy, nie wynika z cech zastosowanych przetworników, bo głośnik wysokotonowy odpowiedzialny za niski poziom w zakresie powyżej 4 kHz na pewno może grać „głośniej”, lecz został w dużym stopniu przytłumiony. Na pewno nie było już zamiarem projektanta „ozdabianie” charakterystyki ostrym wcięciem przy 2,8 kHz, ale to tylko ciekawostka – zjawisko od razu widoczne w pomiarach, a w praktyce niesłyszalne. Choć pojawia się niemal dokładnie przy deklarowanej częstotliwości podziału (2,7 kHz), to raczej nie ma z nią wiele wspólnego – tak wąskopasmowy „antyrezonans” to zwykle niedoskonałość samego głośnika; może objętość pomiędzy zawieszeniem a perforowanym pierścieniem wytworzyła układ rezonansowy, może coś innego, i prawie na pewno jest to związane z działaniem głośnika średniotonowego, a nie wysokotonowego (częstotliwość podziału jest więc w rzeczywistości wyższa). Natomiast większe znaczenie, i to pozytywne, ma fakt, że charakterystyki zmierzone pod różnymi kątami leżą dość blisko siebie w szerokim zakresie, wysokość na jakiej będzie siedział słuchacz nie jest więc krytyczna, jednak ze względu na niski poziom wysokich tonów należy kolumny skrócić w kierunku miejsca odsłuchowego; na osi 15° tracimy tylko parę decybeli w najwyższej oktawie, ale na osi 30° już zdecydowanie za dużo, począwszy od 5 kHz.

Ignorując niegroźną zapadłość przy 2,8 kHz, charakterystyka z osi głównej mieści się w ścieżce +/-3 dB w pasmie 45 Hz – 18 kHz, a więc trochę węższym niż podaje producent (40 Hz – 24 kHz).



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Z kolei spadek -6 dB w zakresie niskich częstotliwości, zapowiadany przy 35 Hz, pojawia się przy 40 Hz (względem średniego poziomu w całym pasmie).

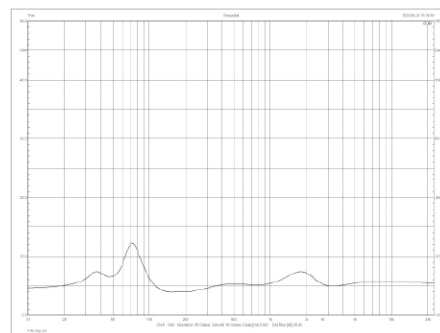
Maskownica powoduje tylko drobniutkie zmiany w zakresie wysokich tonów, bez obaw można pozostawić ją założoną.

Pomiary poszczególnych przetworników ujawniły, że mimo wysokiej pierwszej częstotliwości podziału (ok. 500 Hz wg informacji producenta i pomiarów), głośnik średniotonowy ma jeszcze swój wyraźny udział w przetwarzaniu aż do 100 Hz, jest bowiem bardzo łagodnie filtrowany, więc jest prawdopodobne, że użyto w tej roli przetwornika nisko-średniotonowego.

Strojenie bas-refleksu do ok. 45 Hz okazało się skuteczne zarówno dla dobrego rozciągnięcia niskich częstotliwości, jak i uzyskania dobrych charakterystyk impulsowych – mówią nam o tym pomiary, których już nie pokazujemy.

Czułość 90 dB, zapowiadana przez producenta, „stopniała” w naszych pomiarach do 86 dB, ale taka różnica już od dawna nas nie dziwi (więcej na ten temat w komentarzu obok Laboratorium Premier 700F) ani nie martwi – 86 dB to dobry, typowy rezultat.

W rubryce impedancja znamionowa przeczytamy, zgodnie z prawdą, że wy-



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

nosi ona 4 Ω, ale dodatkowo w nawiasie: „kompatybilna z 8 Ω”, co ma uspokoić obawiających się 4 Ω, chociaż nie ma to ścisłego sensu technicznego. Producent podaje również impedancję minimalną (3,4 Ω), w naszych pomiarach minimum nieco niższe od 4 Ω widzimy przy około 150 Hz, w całym pasmie zmienność jest niewielka i faktycznie takie obciążenie możemy podłączyć do praktycznie każdego wzmacniacza.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Rek. moc wzmacniacza* [W]	25–150
Wymiary (W x S x G) [cm]	107,51 x 24 x 35
Masa [kg]	24,6

* według danych producenta

Patrząc na fizyczne ustawienie przetworników w ZX-4, możemy domyślać się nawet kilku różnych rozwiązań układowych (filtrowania).

W ogólnym opisie serii ZX producent deklaruje, że konstrukcje od ZX-2 do ZX-5 są wyposażone w system d'Appolito. Oznaczałoby to, że obydwa głośniki znajdujące się bezpośrednio powyżej i poniżej wysokotonowego nie tylko są takie same, ale współtworzą z nim układ akustycznie symetryczny, a więc pracują w tym samym zakresie częstotliwości – jako średniotonowe lub nisko-średniotonowe. Tak też jest w ZX-2, ZX-3 i ZX-5, ale nie w ZX-4. Teoretycznie byłoby możliwe, aby i tutaj dwie 15-cki ustawione symetrycznie względem średniotonowego pracowały w takim samym zakresie, np. jako nisko-średniotonowe, a trzecia (oddalona) jako dodatkowa niskotonowa (ale wtedy nie mielibyśmy do czynienia z układem trójdrożnym, lecz dwipółdrożnym, chociaż w dość oryginalnej wersji), albo jako średniotonowe (ale to nie byłoby zbyt mądre – przetwarzać niskie tony tylko jedną 15-tką, dysponując aż trzema...). Prawdziwych informacji dostarcza tabelka z danymi i potwierdzają je nasze pomiary – tylko górna 15-tka pracuje jako średniotonowa, dwie poniżej wysokotonowego jako niskotonowe, więc „układ d'Appolito” jest tylko pozorny. Samo symetryczne ustawienie 15-tek poniżej i powyżej wysokotonowego nie wystarcza (choć sugestię wzmacnia dodatkowo przysunięcie centrów akustycznych dzięki „wcięciom” na płycie wysokotonowego), brakuje jeszcze takiego samego filtrowania, ale koniec końców to dobra wiadomość: z takim zestawem głośników niesymetryczny układ trójdrożny z jednym średniotonowym jest najrozsądniejszy.

Mission reklamuje swój zwyczaj ustawiania przetwornika wysokotonowego poniżej średniotonowego (lub nisko-średniotonowego) hasłem „inversion for musical immersion”.

ZX-4 mają wysokość 107,5 cm, większość konstruktorów ułożyłaby wysokotonowy klasycznie, powyżej średniotonowego, ale w tradycji Mis-

sion jest konfiguracja „odwrócona” – ze średniotonowym (lub nisko-średniotonowym w układach dwudrożnych) powyżej wysokotonowego; ten jednak znajduje się wciąż na „przyzwoitej” wysokości, nie nazbyt nisko. Odwrócenie konfiguracji może pomóc w osiągnięciu dobrych charakterystyk kierunkowych, gdy konstruktor stosuje taki zestaw filtrów, przy którym mniejsze zaburzenia (względem charakterystyki z osi głównej) powstają przy zbliżaniu się do średniotonowego, a więc „do góry”, i równocześnie zakłada, że słuchacz częściej będzie znajdował się powyżej niż poniżej optymalnej osi odsłuchu (będzie np. chodził po pokoju, a nie leżał na podłodze...). Jest też dodatkowe wyjaśnienie producenta: że już przy normalnej pozycji słuchacza będzie on znajdował się bliżej średniotonowego (nisko-średniotonowego) niż wysokotonowego, co wyrówna odległości od ich centrów akustycznych do słuchacza (w średniotonowym jest ono cofnięte ze względu na profil membrany), a to też pomaga (w niektórych przypadkach, niektórym konstruktorom, w połączeniu z dodatkowymi założeniami) ustalić na takiej osi najlepszą charakterystykę. Odwrócenie nie jest ani błędem, ani uniwersalną metodą gwarantującą lepsze rezultaty, podobnie jak np. pochylanie przedniej ścianki – trzeba wiedzieć jak i po co. Mission chce jednak pochwalić się zbyt wieloma koncepcjami (i ich zaletami) naraz, podczas gdy nie wszystkie mogą iść ze sobą w parze. Już wcześniej wyjaśniliśmy, że ZX-4 nie zawiera w sobie układu d'Appolito, chociaż nieźle to udaje samym wyglądem; układami d'Appolito są jednak ZX-2, ZX-3 i „lokalnie” (w zakresie średnio-wysokotonowym) ZX-5, a skoro tak, to nie ma mowy o zbliżaniu się tam do nisko-średniotonowego – oś główna całego układu pokrywa się z osią głośnika wysokotonowego, ten będzie więc najbliżej słuchacza, a zejście z niej i zbliżanie się do jednego z nisko-średniotonowych będzie powodowało oddalanie się od drugiego, wskutek tego przesunięcia fazowe między nimi i zaburzenia na charakterystyce. To jednak uwagi tylko pod adresem „działań marketingowych”, a nie samych konstrukcji, które tak skonfigurowane mogą być bardzo dobrze zestrojone, czego przykładem są właśnie wyniki pomiarów ZX-4.



Dostępne są tylko dwie wersje kolorystyczne – czarna i biała – na wysoki połysk, ale biorąc pod uwagę kształt, wykończenie i detale, wykonanie jest luksusowe, nie spotkałem dotąd podobnego w tym zakresie ceny.



Cokół z przodu jest dyskretny, mieści się pod obrysem właściwej obudowy i rozszerza dopiero za tyłu, aby szerzej rozstawione tam nóżki zapewniły dobrą stabilność. Nóżki, jak widać, też są nie byle jakie.



Tweeter to przetwornik pierścieniowy, jeden z najczęściej spotykanych konkurentów klasycznych kopulek. Wycięcia we froncie pozwalają zbliżyć sąsiednie głośniki, co ma znaczenie zwłaszcza dla znajdującego się powyżej średniotonowego.



Dwie 15-tki umieszczone poniżej wysokotonowego pracują jako niskotonowe. Krawędzie membran niemal dotykają perforowanych pierścieni zakrywających „odwrócone” zawieszenie.



Profile tuneli bas-refleks są nietypowe; głównym celem jest zmniejszenie szumów turbulencyjnych, jednak bas-refleks ZX-4 działa bardzo dobrze głównie dzięki „mocnym” przetwornikom i optymalnej objętości obudowy.

ODSŁUCH

Mission ma swój styl techniczny, estetyczny i brzmieniowy, i niezależnie od wprowadzanych udoskonaleń, jest konsekwentne, o czym przekonuje również ZX-4. Nie jest to dźwięk ani bardzo efektowny, ani zupełnie unikalny, należy do „rodziny IAG” i wykazuje wyraźne pokrewieństwo z Wharfedale. Swoją drogą to ciekawe, że mając do dyspozycji kilka marek, IAG nie robi z tego jeszcze większego użytku, nie różnicuje wyraźnie ich brzmień, nie próbuje trafić w różne gusta, ale kultywuje ich tradycyjne profile, a może nawet zbliża je do siebie. Można w tym odczytać zarówno dawne „brytyjskie brzmienie”, szacunek dla długiej historii i renomy marek pozbieranych przez IAG, jak i aktualne upodobania samych konstruktorów – być może tego samego ich zespołu, pracującego przecież dla jednego zleceniodawcy.

Z kolei kontrast względem Paradigma jest bardzo wyraźny. Nawet gdy ten występuje w wersji „spokojniejszej”, jak *Premier 700F*, wciąż do niego należy uderzenie, detal, szczypta ostrości i basowe szarże. ZX-4 to zrównoważenie z zauważalnym ociepleniem, bez rozjaśnienia, ale i bez „przydymiania”. *Evo 4.4* brnie dalej w tworzenie klimatu i firmową stylizację (na dawnego Brytyjczyka?), ZX-4 to może dźwięk najmniej charakterystyczny, za to uniwersalny i bezpieczny. Właśnie ZX-4 polecałbym i dopuszczał do zakupu, gdy nie może-

my samodzielnie wcześniej posłuchać i porównać, a nasze wymagania nie są ani nierozsądnie wygórowane (jak dla tego zakresu cenowego), ani nazbyt specyficzne, chociaż powinny pozostawać bardziej po stronie łagodnej naturalności niż „podrasowania” dynamiki i analityczności. Wiele przeciętnie zrealizowanych nagrań zabrzmiało bez blasku, bez retuszu, chociaż ze spójnością i dobrym nasyceniem średnich tonów, co się przekłada na przynajmniej przyzwoite wrażenie żywości wtedy, gdy brakuje barwy i detalu. Każdy kawałek był więc „słuchalny”, chociaż na ucztę plastyczności i subtelności trzeba poczekać albo świadomie sięgać po lepsze płyty.

**Dobrze nagrane
fortepian procentuje –
jest wyrównany, czysty
i selektywny.**

Wysokie tony niełatwo skłonić do wystrzelenia fajerków, ale starannie przygotowane smaczki są klarowne i zróżnicowane; przejrzystość nie objawia się przykuwającą uwagę krystalicznością, ale subtelną rozdzielczością. Sybilanty, szmery i szelesty nie wyjdą na pierwszy plan, środek jest za to dźwięczny, bliski, bez wyraźnie ciepłego klimatu, raczej komunikatywny niż romantyczny i bas nie będzie go specjalnie ocieplał ani nad nim dominował.

Niskie tony są gęste i rozciągnięte, nie robią spektaklu (i kłopotu) ani twardymi uderzeniami, ani miękką obfitością, są sprawne, czytelne, bez mulenia i dudnienia.

Dźwięk w całym pasmie i w każdym innym wymiarze jest rzetelny, staranny, dość ostrożny, ale dostatecznie żywy i zwinny; nie wymaga korekty ze strony sprzętu współpracującego, starannego ustawiania czy doboru muzyki, wymaga tylko... polubienia go takim, jakim jest, o co nie będzie trudno, gdy chcemy wreszcie z naszą muzyką płynąć po spokojnych wodach.

MISSION ZX-4

CENA

7500 zł
www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Nowoczesny (ale znany już z Mission) wygląd i konfiguracja charakterystycznych przetworników w układzie trójdrożnym, luksusowe wykonanie obudowy.

LABORATORIUM

Charakterystyka stopniowo obniżająca się w kierunku wysokich częstotliwości, lecz z dobrym rozpraszaniem. Czulość 86 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

BRZMIENIE

Firmowe – spójne, gęste, plastyczne, z nisko położonym środkiem ciężkości, ale bez basowej przesady i z czystą, gładką, elegancką górą pasma. Przyjemne nawet ze słabymi nagraniami.

Głośniki stosowane przez Mission są dostatecznie charakterystyczne, w tej dziedzinie firma też jest konsekwentna, dbając o rozpoznawalność własnej techniki. Od dawna membrany głośników niskotonowych, średniotonowych i nisko-średniotonowych Mission mają formę „miski”. Nie jest to rozwiązanie już unikalne, ale wciąż rzadsze niż typowe stożki. Zresztą stożek... też tutaj jest – tworzy drugą, niewidoczną z zewnątrz warstwę membrany, w typowy sposób połączoną z cewką drgającą. Taka struktura jest bardzo sztywna, chociaż ma dość dużą masę, co jednak nie musi być problemem przy odpowiedniej sile „napędu” (układu magnetycznego), zwłaszcza dla głośnika niskotonowego, który z dużej masy membrany może też mieć korzyść – niższą częstotliwość rezonansową.

W niższych seriach Mission membrany są wykonane na bazie pulpy celulozowej (z domieszką innych włókien), w serii ZX ich zewnętrzne „miski” są aluminiowe. Uwagę zwracają perforowane pierścienie wokół membran, które zasłaniają ich zawieszania, co ma służyć „wygładzeniu” powierzchni, od której odbijają się fale (zamaskowane zostają wypukłości lub krawędzie zawieszania), a perforacja jest konieczna, aby dostatecznie swobodnie odprowadzać ciśnienie powstające na skutek ruchu zawieszania... albo dla ozdoby, bo w innych realizacjach podobnej koncepcji (np. u KEF-a) żadnych perforacji nie ma; w niższej serii QX zamiast otworków są promieniste nacięcia.

Głośnik wysokotonowy to doskonale znany ring-radiator stosowany przez Mission również w serii QX.

Firma nie przypisuje sobie zasługi jego wynalezienia, ale rzeczowo przedstawia zasadę działania i zalety. Jedwabna membrana jest prowadzona przez 25-mm cewkę, a w centrum związana stożkowym, nieruchomym korektorem fazy. Mimo że całkowita średnica membrany jest większa niż 25-mm kopułki, to wszystkie jej punkty znajdują się blisko cewki, co tworzy dobre warunki dla przetwarzania najwyższych częstotliwości. Chociaż w tym modelu magnes jest konwencjonalny, ferrytowy, a więc dość duży, postarano się zbliżyć centrum akustyczne średniotonowego poprzez podcięcie we froncie, co służy osiągnięciu dobrych charakterystyk kierunkowych, a potwierdzają to nasze pomiary.

Na tylnej ścianie znajdują się dwa otwory bas-refleks o nietypowym, wydłużonym kształcie i dużym wyprofilowaniu; krótki tunel (5-cm), podobnie jak w *Premier 700F*, ustawiła dość wysoką częstotliwość rezonansową, ale okazuje się, że jest ona dobrana bardzo skutecznie i wraz z odpowiednimi parametrami niewielkich, ale solidnych głośników pozwala uzyskać dobre charakterystyki.

Solidna, nowoczesna, zdroworoządkowa, a do tego luksusowo wykończona kolumna wraz z przynajmniej porządnym brzmieniem będzie bardzo atrakcyjną propozycją.