

# Adam HM2

Monitorowanie artystyczne



**Adam jest jedną z niewielu firm, które mocno obsadzają zarówno rynek monitorów profesjonalnych, jak i zespołów głośnikowych do użytku domowego. Na pierwszej stronie witryny internetowej pojawia się od razu klarowny podział i drogowskaz – na lewo do studia (monitory), na prawo do domu (hi-fi). Pojęcia „profesjonalny”, „hi-fi”, „monitor” trzeba traktować z pewną elastycznością i zrozumieniem przyjętej praktyki, a nie zawsze dosłownie, bo przecież hi-fi to skrót od „wysoka wierność”, a czyż głośnik profesjonalny nie powinien przetwarzać właśnie jak najwierniej?**

**A** jakie inne znaczenie wnosi określenie „monitor”? Wiele tu umowności, a jednocześnie nieporozumień, gdy próbuje się dochodzić różnic brzmieniowych między tymi grupami. Zasadnicza różnica tkwi jednak gdzie indziej – co doskonale widać na przykładzie oferty ADAM-a – studyjne zespoły głośnikowe są generalnie aktywne, a domowe – pasywne. Pasywne znaczy takie, jakie zwykle spotykamy w sklepach audio – podłączamy je do zewnętrznego wzmacniacza. ADAM nie czuje się więc na siłach, aby nawracać audiofilów na kolumny aktywne, czego bez skutku próbowało już kilka renomowanych firm. Audiofil dostaje to, czego chce – różnej wielkości pasywne zespoły głośnikowe, chociaż niektóre z nich mają w nazwie tak lubiane słówko monitor.

W dziale pasywnym występują trzy serie zespołów plus jeden produkt absolutnie referencyjny – modułowy system *Olympus*. Zasadnicza grupa konstrukcji z najwyższej półki nosi nazwę *Tensor*, a jej modele to wolnostojące *Alpha*, *Beta*, *Gamma* i podstawkowe *Delta* i *Epsilon*, seria klasyczna zawiera dwa podłogowce - *Column*

(kilka lat temu testowany w „Audio”) i *Pencil*, a także podstawkowego *Compacta*. Wreszcie najskromniejsza seria HM obejmuje „domowe monitory” *HMI* i *HM2*; w każdej z nich jest ponadto głośnik centralny i subwoofer.

HM to skrót od Home Monitor, jak widać wobec audiofilów producent podtrzymuje sugestię, że monitor to konstrukcja podstawkowa, mimo że jego dokonania w dziale monitorów studyjnych wcale się do tego nie ograniczają. *HMI* to może nie maleństwo, ale pod względem wielkości coś lekko poniżej przeciętnej, bo konstrukcja oparta jest na 5-calowym głośniku niskośredniotonowym, natomiast *HM2* to już monitor pełną gębą, z 7-calowym midwooferem.

Wszystkie konstrukcje ADAM-a bazują na przetwornikach rodzimej – czyli niemieckiej – produkcji; niskotonowe i niskośredniotonowe to Etony, znane z membran Hexacone, będących przekładanem z plastra miodu i zewnętrznych warstw plecionki. Ale jeszcze nie te głośniki są największą chlubą ADAM-a – więcej miejsca w materiałach firmowych poświęcono wysokotonowym ART-om, które, podobnie jak w przy-

padku Elacowych JET-ów, wywodzą się od przetwornika AMT opracowanego na początku lat 70. przez Oskara Heila. Prezentację zasady jego działania zamieściliśmy obok opisu Elaca, więc nie będziemy tutaj tego tematu drążyć, wypada jednak rozszyfrować firmowy skrót ART: Accelerating Ribbon Technology - nie Tweeter! – gdyż dotyczy on nie tylko głośników wysokotonowych, ale i średniotonowych, które spotkamy w droższych, trójdrożnych konstrukcjach. Wstęgowie średniotonowe to jeszcze większa egzotyka niż wysokotonowe, a firmy pokazujące takie fajerwerki można chyba policzyć na palcach jednej ręki.

I bez średniotonowego ART-a od strony techniki głośnikowej *HM2* przedstawia się bardzo wartościowo, również ze względu na wspomniany głośnik niskośredniotonowy Etona - model już kilkunastoletni, ale wciąż ceniony i godny miana hi-endu; to jeden z 18-cm klasyków, takich jak „węglowy” Scan-Speak, ceramiczny Thiel czy magnetyczny Excel.

## ODSŁUCH

Znowu można by zacząć banalnie o tym, że monitory HM2 są przykładem sprzętu, który w pierwszym wrażeniu nie zwala z nóg, ale... co dalej, już wiadomo. W gruncie rzeczy już tak zacząłem, jednak tym razem ciąg dalszy będzie o czymś wyjątkowym. Wraz z upływającymi minutami i nagraniami roztaczała się przede mną coraz bardziej inspirująca, nowa perspektywa słuchania muzyki, nowy sposób percepcji, skierowany na pewną właściwość wcześniej drugoplanową, pozostającą w tle. Najczęściej piszemy bowiem o neutralności, dynamice, rozdzielczości, kontroli, sposobie kreowania przestrzeni... zgadujcie, ale nie zgodnicie, jaki aspekt brzmienia najbardziej mnie urzekł w HM2. To również nie żaden wybrany zakres częstotliwości, wyróżniający się na tle reszty pasma. Można sądzić, że główną rolę w stylu brzmienia HM2 odgrywa głośnik wysokotonowy, lecz bez dobrego nisko-średniotonowego i umiejętnego dostrójenia sam by wiele nie zdziałał. Dokładność i przejrzystość połączone z niezwykłą subtelnością i delikatnością, bogactwo i świeżość nieskażone rozjaśnieniem, a tym bardziej wyostrzeniem, żadnych brudów, ale też bez kliniczności i sterylności, płynność z odrobiną zmiękczenia i zaokrąglenia, bez dosłyszania, wytrawnie, blisko pełnej neutralności, choć nie mechanicznie. W długim równoważniku zdania wymieniłem prawie wszystko, ale nie napisałem wciąż najważniejszego – jakie nowe doznanie wywołuje ten zespół cech, które jako takie znamy z wielu innych relacji. HM2 grają z wyjątkowym wyczuciem mikrodynamiczności, pie-

**Skosy obudowy są skutecznym sposobem poprawy rozpraszania wysokich tonów.**



czołowicie, wychwytyują relacje i smaczki, które zwykle uchodzą uwadze; podkreślając znaczenie drobiazgów, przedstawiają je jednocześnie niezwykle ostrożnie, lekkimi pociągnięciami, których nie przegapimy, a które pozostają tylko muśnięciami. Nie odbywa się to na poziomie molekularnym, jestem pewien że zjawisko jest czytelne dla każdego, kto został wyposażony w zdrowy zmysł słuchu, aczkolwiek pewna doza wrażliwości jest tu potrzebna; potem sam się zastanawiałem, czy takich spostrzeżeń nie wzmocniła tego dnia jakaś moja szczególna kondycja... ale nie chcę relatywizować, tylko tym bardziej podkreślić istotę klimatu, jaki tworzy HM2. Wydaje się, jakby muzycy grali z wielką ostrożnością, a sztuka muzyki polegała przede wszystkim na cyzelowaniu artykulacji, na budowaniu gradacji cicho – ciszej – jeszcze ciszej – jeszcze... – bez żadnej straty dla emocji, dla całościowej wartości przekazu. Oczywiście jest tu pewien wybór, kompromis, zachwianie proporcji – zdolności mikrodynamiczne są w HM2 postawione znacznie wyżej niż dynamika w skali makro czy rozciągnięcie basu, jednak to zupełnie zgodne z naturą małej konstrukcji i podane właśnie w naturalny, lekko strawny sposób. Z ograniczeniami HM2 w wymienionych kwestiach godzimy się natychmiast, bo ich zalety je rekompensują, a nie podkreślają. Zresztą nie są to ograniczenia poważniejsze niż zwykle w tej wielkości monitorach, za to zalety – ponadprzeciętne. Czasami mamy do czynienia z małymi głośnikami, które wyraźnie promują detal i precyzję monitorowania, efektownie rozsypują wysokie tony, jednak wkrótce rodzi się pewien dyskomfort niekompletności i nieharmonijności, uszkodzenia materii w zakresie niskich tonów, czy nawet wypełnienia środka; w innych przypadkach symuluje się brzmienie większych głośników przez przytłumienie góry i ocieplenie basu. HM2 należy do jeszcze innej kategorii – łączy wybitną dokładność z naturalnością. Balans tonalny musiał zostać uchwycony po mistrzowsku – choć można się przyczepić do lekkiego zaburzenia na przejściu średnich i wysokich tonów, które czasami wywołuje efekt nosowości wokali. Nic nie dzwoni, nie dudni, nie ciągnie się, dźwięki z całego pasma są czyste i spokojne. Bas – raczej suchy i wpleciony, środek ma rozdzielczość i zróżnicowane barwy, wysokie łagodne, nie wydobywające ostrości, a jednak... patrz wyżej – gdyby nie ich ujętość i wyrafinowanie, nie byłoby tak wytrawnego smaku całego brzmienia HM2. Ich pasją w oddawaniu niuansów jest nie-zrównana, godna podziwu i bardzo angażująca, jednak tym razem przyjemność nie płynie tylko z tego, że odkrywamy jakieś muzycznie mało istotne przeszkadzajki i pierdółki, szmery w sercu muzyka, ale że klarownie słyszymy harmonię i porządek w stopniowaniu głośności, dostrzegamy pracę i umiejętność, jakie muzycy muszą



**Zamiast blaszanych zwor – odcinki przewodów; w oprawce gniazda schował się też mały przełącznik poziomu wysokich tonów.**

zademonstrować w tej dziedzinie. Faktem jest, że takie świadome stopniowanie należy bardziej do obszaru muzyki poważnej, jednak przy słuchaniu akustycznego jazzu też dowiemy się więcej – przede wszystkim o sposobie grania niż nagrania. To też ciekawe, bo w aspekcie takiej „docieklowości” sprzętu częściej pisze się o ujawnianiu różnic realizacyjnych. W przypadku HM2 ich uwaga skupia się bardziej na podglądaniu artystów, niż realizatora dźwięku.

Wysmienite, nie tylko dla koneserów, choć trzeba przyjąć za dobrą monetę, że to tylko i aż średniej wielkości monitory, które nie udają większych kolumn i nie pretendują do tytułu najbardziej dynamicznych.

## HM2

Cena (para)[zł]  
Dystrybutor

6900  
AUDIOTECH  
www.audiotechpro.pl

### Wykonanie

Oswojony do domu studyjny monitor – bas-refleks z przodu, zamiast formu srebrysty lakier, zaawansowane przetworniki i dobre komponenty zwrotnicy.

### Pomiary

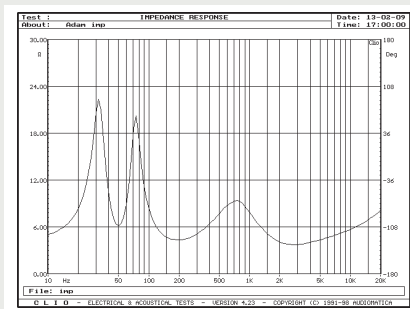
Bardzo dobre zrównoważenie całego pasma, tylko z lokalnymi nierównomiernościami, stabilność w płaszczyźnie pionowej, ładne rozpraszanie ze wstążki. Impedancja 4-omowa, lecz w sumie nieproblemetyczna, efektywność 86 dB – dobrze, a nawet bardzo dobrze dla średniej wielkości monitora.

### Brzmienie

Bez dynamicznej zadziorności i przestrzennych improwizacji, urzekające połączeniem naturalności i dokładności, staranności i subtelności – słycać każdy detal, a brzmienie nie nabiera mechaniczności i natarczywości; źródła na scenie plastyczne i poukładane.

AUDIO

maj 2009

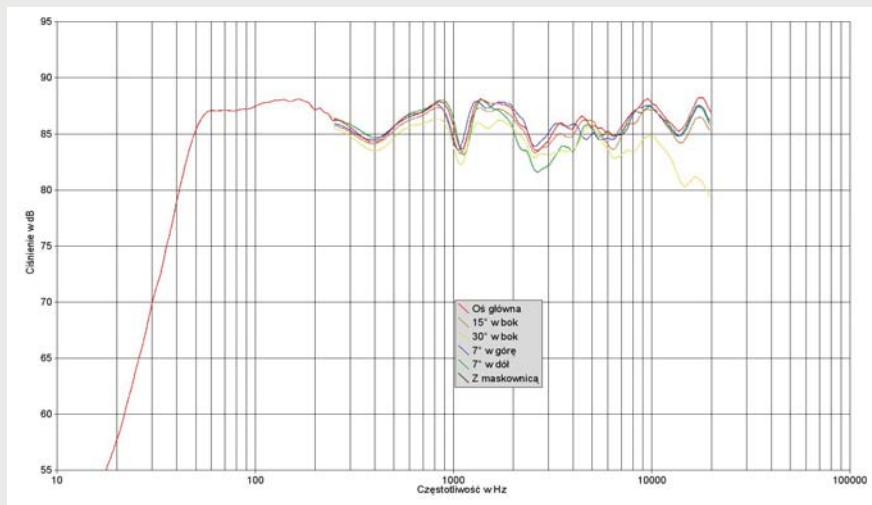


rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]*	4
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	100
Wymiary (WxSxG) [cm]	37 x 22 x 32
Masa [kg]	10

\* parametry zmierzone, \*\* dane producenta

Charakterystyka przetwarzania nie jest idealnie wygładzona, jednak utrzymuje się w ścieżce  $\pm 1,5$  dB w bardzo szerokim pasmie, już od 45 Hz, i to nie tylko na osi głównej, co można podsumować jednym zdaniem – HM2 są bardzo dobrze zrównoważone. Ani niskie, ani wysokie tony nie zostały choćby odrobinę wyeksponowane, ale dobre rozpraszanie górnego zakresu powinno zapewnić jego optymalną aktywność. Bas jest z kolei ładnie rozciągnięty, spadek  $-6$  dB względem średniego poziomu pojawia się przy ok. 40 Hz.



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Większe niż na innych osiach osłabienie w okolicach 3 kHz (to najwyraźniej częstotliwość podziału) widzimy pod kątem  $7^\circ$  stopni w dół, czyli usłyszymy w sytuacji, gdy usiądziemy bardzo nisko lub ustawimy HM2 na wysokich podstawkach; natomiast pod kątem  $+7^\circ$  różnica względem charakterystyki z osi głównej jest niewielka – można więc zastosować podstawki nieco niższe od standardowych.

W informacjach producenta nie ma nic na temat impedancji, nasz pomiar pozwala jednak rzecz wyjaśnić: 4-omowe minimum przy 200 Hz

determinuje 4-omową impedancję znamionową, z komentarzem że HM2 nie przedstawia sobą trudnego obciążenia – w zakresie niskotonowym nie ma spadków poniżej tej wartości (3,5 oma przy 3 kHz nie będzie dla wzmacniacza żadnym problemem), zmiany nie są też gwałtowne, choć bas-refleksowe wierzchołki odznaczają się klasycznie; obudowę dostrojono do 50 Hz (minimum o wartości nieco wyższej niż przy 200 Hz na skutek wytłumienia obudowy). Obiecująca jest efektywność  $-86$  dB.

**Magnes głośnika wysokotonowego, choć neodymowy, ma znaczne rozmiary; służy to również stworzeniu komory wytłumiającej falę od tylnej strony membrany, co pozwoliłoby obniżyć częstotliwość rezonansową. Warto porównać ten fragment z analogicznym w Elacu.**



**18-cm niskośredniotonowy Eton to głośnik bardzo zasłużony, do dzisiaj broni swoich udziałów w kolumnach wysokiej klasy, chociaż jest konstrukcją pochodzącą sprzed dwudziestu lat. Wskazuje na to brak wentylacji pod dolnym zawieszeniem – szczegół, o który wówczas nie dbano.**



Przetworniki są znaczne, ale ze względu na swój charakter wykluczają stosowanie łagodnych filtrów; wysokotonowy z powodu swojej delikatności, wymagającej ustalenia dość niskiej częstotliwości podziału i/lub dużego nachylenia filtra, odciążającego głośnik od średnich częstotliwości, a niskośredniotonowy ze względu na sztywny typ membrany, wywołujący wysokie rezonanse na skraju użytecznego pasma. Wiedząc to, zwrotnicę zbudowaną z trzech cewek, trzech kondensatorów i trzech rezystorów uznamy nawet za relatywnie nieskomplikowaną. Wszystkie kondensatory to polipropyleny, dwie mniejsze cewki są powietrzne, największa rdzeniowa.

## DOMOWY PROFESJONALISTA

Zastosowanie dwóch otworów bas-refleks, zamiast jednego większego, wynika z założenia, o których przyjęcie można podejrzewać konstruktora - że wylot będzie z przodu, ale wysokość monitora ograniczona; stąd też nie było już w osi symetrii, pod głośnikiem niskośredniotonowym, dość miejsca na jeden większy otwór, dwa mniejsze i do tego rozsunięte w oczywisty sposób pogodziły obydwie warunki. Przy okazji przypomnijmy, że te same parametry strojenia uzyskujemy przy większej liczbie otworów, których suma powierzchni równa się powierzchni jednego, standardowo policzonego otworu,



a tunele mają taką samą długość. Niezależnie od tego, zwraca uwagę mocno wytłumiona obudowa HM2 – mocniej niż w klasycznie strojonych bas-refleksach.

Ścięcia krawędzi, a raczej duże ukośne powierzchnie wokół głośnika wysokotonowego, to nie tylko pomysł architektoniczny, ale przede wszystkim udoskonalenie akustycznych cech obudowy, poprawiające rozpraszanie wysokich tonów i zmniejszające intensywność szkodliwych odbić fal od krawędzi. Skrzynka jest też dość mocna – front ma grubość 30 mm, pozostałe ścianki 20 mm, a wraz ze swoją wielkością, proporcjami i kształtami, sprawia wrażenie masywnej i krępej. Zresztą masa 10 kg mówi sama za siebie.

W oprawce gniazdka przyłączeniowego znajduje się mały, hebelkowy przełącznik trójpozycyjny, ustalający poziom wysokich tonów (-1,5 dB, 0 dB, +1,5 dB). Można to uznać za wpływ praktyki studyjnej, gdzie tego typu manipulacje wcale nie są niesmaczne, bo profesjonalści zdają sobie sprawę, że akustyka pomieszczenia i sposób ustawienia całkowicie usprawiedliwia, wręcz nakazuje

**Membrana wysokotonowego jest pofalowana – przepływ prądu przez ścieżkę przewodzącą powoduje jej odkształcenie i wypychanie powietrza z prędkością 4 razy większą, niż miałyby to miejsce przy prostoliniowym ruchu sztywnej membrany.**



**Przez zewnętrzną warstwę plecionki widać wewnętrzną strukturę „plastra miodu” – stąd nazwa membrany Hexacone.**

taką kalibrację; można to też skojarzyć z kilkoma innymi niemieckimi firmami, znanymi już z rynku hi-fi, które podobnie wyposażają swoje zespoły głośnikowe (Elac, Heco), co z kolei bardzo rzadko spotykamy u producentów z innych krajów.

Modele serii HM dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych, obydwu błyszczących – srebrnej i czarnej. Nie ma więc żadnych opcji „meblowych” - ani fornirowanych, ani drewnopodobnych. Na wyposażeniu nie ma też żadnej maskownicy; kto zaakceptuje je z takimi ograniczeniami, ten nie musi obawiać się słabości zasadniczych cech konstrukcyjnych.