

JAMO CONCERT C97 II

Musiałem to sprawdzić kilka razy, aby nie ogłaszać sensacji tylko przez własne niedopatrzenie, ale wszystko wskazuje na to, że *C97 II* to... flagowiec Jamo. Kolumna największa, najlepsza, najdroższa. Kosztuje niecałe 4000 zł za parę. Podczas gdy u innych producentów ceny za kolejne edycje określonych serii idą w górę, u Jamo jest odwrotnie.

Concert to tradycyjnie wysoka seria Jamo, chociaż na samym początku jej historii, 30 lat temu, oczywiście ze zupełnie innymi modelami, była wyceniona znacznie wyżej, miała za zadanie nie tylko spełniać audiofilskie wymagania, ale też zmienić pozycję marki na rynku, zajmującej się wcześniej przede wszystkim niedrogimi (choć na owe czasy bardzo nowoczesnymi i atrakcyjnymi) systemami sub-sat. Nie dość tego, niedługo potem na samym szczycie postawiono imponującego *Oriela* – jedną z kilku najbardziej ambitnych i luksusowych konstrukcji tamtego czasu w skali światowej. Druga edycja *Concertów* była jeszcze bardziej zaawansowana i droższa od pierwszej, 15 lat temu w roli referencji pojawiły się ekstrawaganckie dipole *R909* i *R907*, a potem... było już tylko taniej. Żadnych „wynałazków”, zupełne wycofanie się z high-endu, a nawet z wyższych zakresów hi-fi. Seria *Concert* jest tańsza (uwzględniając inflację) od dawnej serii *S*, a bieżąca seria *S*... oczywiście jeszcze tańsza. Ale niebawem mają nastąpić zmiany, bo aktualna oferta ma już swoje lata, może więc Jamo wróci apetyt na klientów o grubszych portfelach, do konkurowania z najlepszymi,

a konstruktorzy znowu błysną oryginalnymi pomysłami... A może ich wysiłki ograniczą się tylko do odświeżenia albo skierują się w jeszcze inną stronę, np. kolumn aktywnych. A może, niezależnie od scenariusza, będziemy wzdychać do takich *Concertów*, jakie możemy kupić jeszcze teraz, bowiem niezależnie od specjalnego brzmienia, które może polaryzować opinie, trudno spierać się o jakość wykonania, poziom techniki i ogólną „jakość postrzeganą”. W takim ujęciu żadna inna konstrukcja tego testu nie dorównuje *C97 II*, a i mniejsze *Concerty* mają przewagę nad konkurentami w podobnych cenach.

Wysokiej jakości przetworniki mamy w rozwiniętym układzie trójdrożnym,

a techniczne zaawansowanie połączone z efektowną architekturą całkiem okazałej obudowy. Tutaj bardzo liczy się dobry pomysł – ładny i niedrogi – polegający na wyprofilowaniu panelu frontowego we „wrzeciono”, co na pierwszy rzut oka wygląda tak, jakby taką formę przybrała cała obudowa: właściwa bryła jest już regularnym prostopadłościanem, wykończonym starannie, ale bez szaleństw, białą lub czarną folią drewnopodobną. Front jest polakierowany na taki sam kolor, natomiast maskownica to kolejny mocny punkt projektu wzorniczego – tkanina nie jest ciekawą „pończochą”, lecz stylowym, modnym materiałem „tweedowym” w kolorze szarym.



C97 II są z maskownicą bardzo eleganckie i pozostaje tylko trzymać kciuki (do czasu sprawdzianu w laboratorium), aby nie zakłócała ona nadmiernie promieniowania, co można podejrzewać, ale wcale nie ze względu na zastosowany, gęstszy materiał, lecz z powodu braku wyprofilowań na wewnętrznych krawędziach. Szkoda, bo zgrabnie wyprofilowano zewnętrzne, aby nawiązywały do tylnych skosów panelu. Ale nawet tak ładną maskownicę odzależujemy patrząc na odsłonięty, wyjątkowo apetyczny – technicznie i estetycznie – układ głośnikowy. To system trójdrożny, z dwoma niskotonowymi i średniotonowym o takiej samej średnicy, może tego samego typu, oczywiście inaczej filtrowanymi. Producent bardzo dokładnie podaje tę średnicę: 152,4 mm, to prawdopodobnie średnica kosza, chociaż razem z zewnętrznym pierścieniem maskującym mocowanie (ponadto stożkowo wyprofilowanym, co na pewno wpływa na charakterystyki) całkowita średnica rośnie do około 16,5 cm. Sama membrana ma około 10 cm, a więc typowo dla 15-tek. Nie jest to jednak taka zwykła membrana, chociaż znamy ją z konstrukcji Jamo od wielu lat. To „sandwicz” HCCC (Hybrid Composition Conical Cone) z zewnętrznymi warstwami z plecionki, połączonymi przestrzenną strukturą w formie plastra miodu, co zapewnia bardzo wysoką sztywność (wg pro-



Ale armata – i dobrze, duża średnica (7 cm w świetle) i wyprofilowania na obydwu końcach zapewnią pracę bez kompresji i turbulencji, a zestrojenie bas-refleksu jest optymalne i zapewnia charakterystykę bez podbicia, które wymagałyby odsunięcia od ściany.

ducenta „siłę aluminium i tytanu”, a ponadto „gładkość brzmienia włókien drzewnych”). Pracy z wysokimi amplitudami pomaga specjalne zawieszenie, a wentylowaniu cewki i korekcji charakterystyki w zakresie średnich częstotliwości – tzw. stożek fazowy, tutaj oryginalnie „stępiony”, niebędący już częścią (ruchomej) membrany, ale elementem przymocowanym w centrum układu magnetycznego (alumiowy, tak jak tutaj, może też służyć jako radiator). To tego dodano coś jeszcze – pierścieni z pianki wypełniający zagłębienie na łączeniu membrany z cewką.

Tak starannie przygotowany przetwornik byłby godny znacznie droższych konstrukcji, może też być odpowiednio wszechstronny, aby pracować zarówno jako niskotonowy i średniotonowy.

I oczywiście jako nisko-średniotonowy – tak jest zastosowany w nieco mniejszych, dwuipółdrożnych C95 II.

W C97 II dwie niżej położone 15-tki przetwarzają niskie częstotliwości, najwyższa – średnie. Producent nie podaje częstotliwości podziału, ale sprawdziliśmy – zgodnie z zapowiedziami, to rasowy układ trójdrożny, a nie jakaś wariacja dwuipółdrożnego, górna 15-tka jest zdecydowanie filtrowana górnoprzepustowo i pracuje we własnej komorze zamkniętej, a niskotonowe – we wspólnym bas-refleksie.

Co do głośnika wysokotonowego producent trochę się myli, określając go jako 25-mm jedwabną kopułkę. Co prawda dodaje, że „z falowodem”, i falowód też tutaj jest (wyprofilowany front wpływający na charakterystykę), ale ważną częścią membrany jest też pierścieni na zewnątrz cewki, pełniący nie tylko rolę zawieszenia, ale i powierzchni efektywnie promieniującej, i to najwyższe częstotliwości.



Szerokość frontu sięga 21,5 cm w połowie wysokości, ale jego szerokość na skrajach, tak jak samej „skrzynki” – tylko 16,5 cm. Maskownica pełni tradycyjną rolę ochraniającą, w tym przypadku również ozdobną, najsłabiej wypada w sprawdzianach akustycznych.



Solidnie przymocowane metalowe wysięgniki zakończone kolcami zapewniają stabilność a także chronią narożniki obudowy.

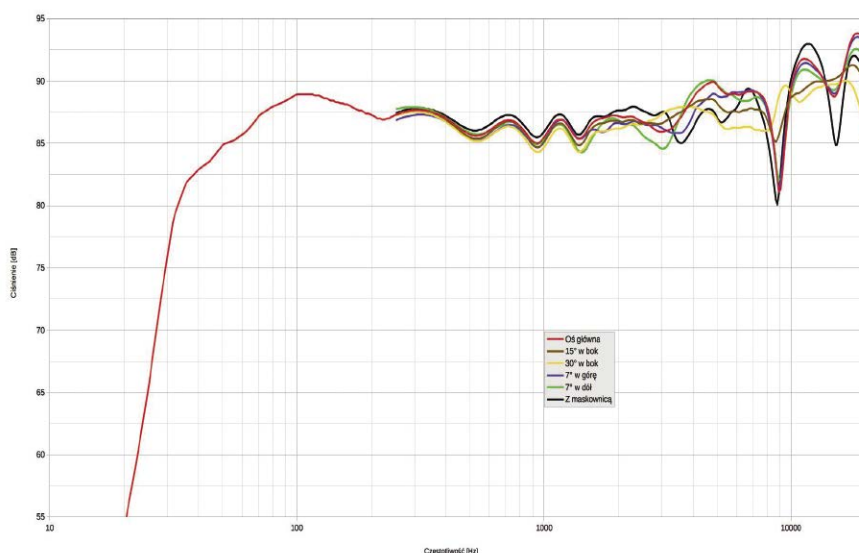
To żadne odkrycie, bo po raz n-ty mamy do czynienia z przetwornikiem kopułkowo-pierścieniowym, do którego Jamo dodało jednak nie tylko falowód, ale i specjalny sposób mocowania: elastyczny, mający izolować od wibracji zasadniczego frontu, poddanego bezpośredniej presji niskotonowych. Producent jednak o wielu tych szczegółach już na swojej stronie w ogóle nie pisze, ograniczając się do podstawowych i ogólnikowych informacji dotyczących głównie designu, jakby bez wiary, że jego klientów może to interesować... Może wraz z pojawieniem się nowych modeli pochwali się nowymi rozwiązaniami?

LABORATORIUM JAMO CONCERT C97 II

Charakterystyka jest ładnie prowadzona w szerokim zakresie nisko-średniotonowym, od 50 Hz do 2 kHz utrzymując się w ścieżce +/- 2 dB, a w samym zakresie średniotonowym od 200 Hz do 2 kHz łapiemy wyśmienite +/- 1 dB. Gdyby konstruktor pociągnął tak dalej, mielibyśmy najlepiej zrównoważoną charakterystykę w całym teście. Sytuacja zmienia się powyżej 3 kHz, wysokie tony jednocześnie są wyeksponowane i obciążone lokalnymi nierównościami. Wzmocnienie jest na pewno zamiarem konstruktora (trudno zakładać, że nie wie, jak ich poziom obniżyć), ale dotki przy 9 i 15 kHz to już sprawka samego tweetera, nie można ich usunąć filtrowaniem elektrycznym. Prawdopodobnie powstają odbicia i interferencje na krawędziach pierścieni tworzących nie tylko wyprofilowany, ale też odizolowany front wysokotonowego. Starając się rozwiązać jeden problem (transmisji wibracji), stworzono inny... Zjawisko to jest wyraźnie widoczne na osi głównej, wzmacnia je założenie maskownicy (której wewnętrznych krawędzi nie wyprofilowano), ale bez niej i poza osią główną topnieje i nie powinno być tak słyszalne, jak ogólna przewaga wysokich tonów.

Powyżej 2 kHz zaznacza się lekka zmienność dla różnych osi, charakterystyka wygląda najlepiej na osi głównej, ale podobnie na +7° (jeżeli usiądziemy dość wysoko, oś główna pomiaru została ustalona na wysokości 90 cm), 15°, a nawet 30° w poziomie; na osi 30° wciąż mają one przewagę nad średnicą, nie trzeba więc (a nawet nie należy) skręcać kolumn (w stronę miejsca odsłuchowego), można pozostawić je ustawione osiami równolegle.

W zakresie niskich częstotliwości charakterystyka jest tylko delikatnie wzmocniona wokół 100 Hz i opada poniżej; początkowo łagodnie, więc dobrą korektę zapewni ustawienie kolumn blisko ściany, w tym przypadku nie należy obawiać się wyprowadzenia bas-refleksu z tyłu obudowy i jego dużej średnicy – został zestrojony dość nisko, do ok. 40 Hz, wraz z optymalną objętością obudowy i parametrami samych głośników kształtuje to właśnie taką „bezpieczną” charakterystykę.

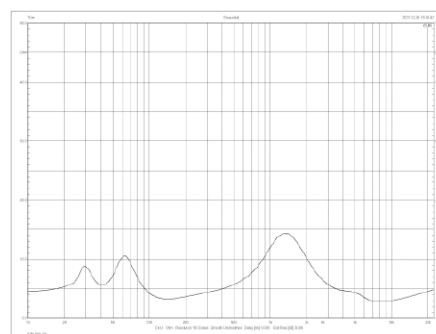


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Nachylenie zwiększa się poniżej 40 Hz, gdzie notujemy też spadek -6 dB (względem poziomu średniego). Producent deklaruje pasmo 32 Hz – 24 kHz z tolerancją +/- 3 dB, ale 32 Hz leżą już ok. 10 dB poniżej poziomu średniego. W takiej ścieżce możemy się zmieścić dopiero powyżej 50 Hz albo... od 40 Hz do 10 kHz.

Producent trochę zawyża impedancję (choć nie pisze „znamionowa”, to chyba możemy tak zakładać), podając wartość 6 Ω, co prawda nie brnie aż w 8 Ω, ale tym „kompromisowym” sposobem stara się nas uspokoić, że nie są to w dość powszechnym odbiorze „trudne” 4 Ω (tylko dla niektórych wzmacniaczy i amplitunerów)... Tymczasem to właśnie 4 Ω, skoro minimum przy ok. 140 Hz wynosi ok. 3 Ω. Co nie znaczy, że należy się C97 II bardzo obawiać. Ułatwieniem będzie niewielka zmienność (modułu impedancji) w całym pasmie, również w zakresie niskich tonów, a więc niewielkie kąty fazowe, na co (znowu tylko niektóre) wzmacniacze reagują spadkiem mocy.

Czułość wynosi 88 dB – to wartość o 1 dB niższa niż podawana przez producenta, umiarkowana jak na impedancję 4 Ω, układ trójdrożny... Pamiętajmy jednak, że na basie pracują tylko dwie 15-tki i w takiej sytuacji jest to wynik bardzo przyzwoity.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa* [W]	180
Wymiary** (W x S x G) [cm]	107,2 x 16,5 x 34
Masa [kg]	24,5

* wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez nóżek

ODSŁUCH

Brzmienie C97 II jest jednoznaczne i oczywiste. Nawet mniej osłuchani w niuansach natychmiast to odbiorą i szybko dojdą do przekonania, czy taki charakter jest w ich guście. Niekoniecznie muszą wcześniej takiego poszukiwać – może to być dla nich odkrycie.

C97 II się nie ceregielą, nie będę dłużej i ja: grają jasno, momentami nawet ostro, chociaż nie bez szans na subtelności. Ocena stopnia i przydatności tej właściwości zależy zarówno od upodobań, jak i odtwarzanego materiału – to można relatywizować, ale nie to, że w tej grupie kolumn C97 II mają najwięcej „góry” i będzie to słycać w każdym porównaniu, w każdym warunkach i na każdym nagraniu. Tego biegu spraw nic nie zawróci. Było zaskoczeniem, gdy rok temu testowałem C95 II, bo Jamo sprzed wielu lat grały mniej efektownie, ale teraz byłem już na to przygotowany. Można to opisywać na różne sposoby, nazywać po audiofilsku selektywnością, detalicznością, analitycznością. Zawieszając znowu wyżej poprzeczkę, nie przesadzałbym z chwaleniem przejrzystości, wysokie tony nie są gładziutkie i bez skazy. Ale nie są też metaliczne – to jeszcze coś innego, co wcale nie musi się wiązać z „ilością” góry, a bardziej z jej charakterem. Tutaj wysokich tonów jest dużo, obiektywnie (względem neutralności) za dużo, ale ostatecznie bez męczącego „dzwonienia”. Jeżeli już „muszą” grać głośno, to przynajmniej są w takiej sytuacji dobrze wyprofilowane – nie wzmacniają górnej średnicy, co prowadziłyby do krzykliwości, ani nie są od niej oderwane, nie wpadają w jeden ton, nie wprowadzają szklistości. Sypią i iskrzą na bogato i, co ciekawe, sprawdza się to nieźle w nagraniach... wysokiej jakości, które często są dość ciemne, przygotowane na kolumny klarowne i zrównoważone. Tutaj zamiast tego mamy wyeksponowanie wszystkich smaczków, nawet jeżeli trochę „podostrzonych”, to efektownie wyeksponowanych.



Przetwornik z membraną kopułkowo-pierścieniową został przez Jamo doposażony w wyprofilowany front, ale jego charakterystyka i wiodąca rola w brzmieniu została ostatecznie ustalona w zwrotnicy – gra głośno i wyraźnie.

Ladnie wypadają nagrania akustyczne, o małych składach, C97 II odkrywały też wtedy swoje subtelniejsze strony, dobrze różnicując, pokazując wybrzmienia i pogłosy.

Tym sposobem, chociaż z innym skutkiem, Jamo pomogą też nagraniom marnej jakości, o ile ich słabość polega na przytłumieniu. Gorzej mają się sprawy z muzyką komercyjną w tych przypadkach, gdy jej realizatorzy już wyszli naprzeciw tym samym gustom, jakim wychodzi także Jamo. Czekają nas zarówno fajerwerki, jak i lawina blach, gitar, sybilantów. Skądinąd takie spotęgowanie też może się podobać... Muzyka z założenia „ostra” będzie jeszcze ostrzejsza. Może więc lepiej z C97 II posiedzieć trochę dłużej, przynosząc ze sobą własne płyty, aby nabrać pewności, czy to, co słycać natychmiast, sprawdza się w perspektywie tego, co sami lubimy, a nie tego, co nam podsuną...

Przy tym dźwięk jest spójny i komunikatywny; chociaż średnica jest cofnięta, pozostaje czytelna, wewnątrz zrównoważona i płynna, niepodbarwiona. Nie jest to środek pasma cokolwiek promujący; ciepłych wokali, klimatów



Nisko-średniotonowe zostały przygotowane już wiele lat temu, lecz nadal się wyróżniają (zwłaszcza w tej klasie cenowej) oryginalnością i zaawansowaniem. Wielowarstwowa membrana, aluminiowy korektor fazy, duża amplituda.

i smaczków musimy szukać gdzie indziej. Wreszcie bas – najmniej kontrowersyjny, uniwersalnie najprzyjemniejszy składnik tego brzmienia. Lekko wyeksponowany względem średnicy, ale nielicytujący się z wysokimi tonami, ładnie rozciągnięty, prowadzący rytmem. Bez problemów w tym zakresie, bez potężnych uderzeń czy masowania i, jak się wydaje, bez specjalnych wymagań względem ustawienia – bas sprawny i bezpieczny.

JAMO CONCERT C97 II

CENA

3600 zł

DYSTRYBUTOR

Konsbud Hi-Fi

www.konsbud-hifi.com.pl

WYKONANIE Bardzo ładny, oryginalny, efektowny projekt wzorniczy, wykonany bez luksusowych materiałów, ale z dużą starannością. Zaawansowane przetworniki w nowoczesnym układzie trójdrożnym z dwoma 15-tkami niskotonowymi i takim samym średniotonowym.

POMIARY Wyrównany zakres średniotonowy, wyeksponowany wysokotonowy z wąskopasmowymi nierównomiernościami, ale dobrym rozpraszaniem. Dość wymagające obciążenia – minimum impedancji ok. 3 Ω i czułość 88 dB.

BRZMIENIE Wyraziste, rozjaśnione, iskrzące, z pierwszoplanową detalicznością. Neutralna, dokładna średnica, dynamiczny, prawdziwy bas. Lepszy balans przyniesie ustawienie blisko ściany, mimo że bas-refleks wyprowadzono z tyłu. I może właśnie z taką myślą zestrojono *Concerty*.