

Pod wyświetlaczem umieszczono rząd małych, metalowych przycisków, służących do wyboru wejścia, podsluchu taśmy w pętli do nagrywania (naprawdę nie wiem, po co to komu), wyciszenia (mute), uaktywnienia jedynie wyjścia słuchawkowego oraz przejścia w tryb stand-by. Po drugiej stronie mamy małe gniazda mini-jack – wyjście słuchawkowe oraz wejście liniowe dla urządzenia przenośnego (np. MP3). Gniazda RCA (oczywiście już na tylnej ścianie) pogrupowano w dwie sekcje. W pierwszej mamy wyjście z przedwzmacniacza, wejście dla zewnętrznego procesora (IA-180 pracuje wówczas jako końcówka mocy, obsługująca frontowe kanały), monofoniczne wejście i wyjście do subwoofera, którego poziom regulowany jest wraz z sygnałem L+R, a także pętlę magnetofonową. W drugiej sekcji umieszczono tylko wejścia – cztery liniowe oraz jedno gramofonowe (MM). Na skraju prawej strony widać gniazdo RS232, którym tutaj podłączamy iDock – port dokujący dla iPoda. Po przeciwnej stronie mamy gniazdo sieciowe IEC zintegrowane z mechanicznym wyłącznikiem sieciowym. Urządzenie stoi na symbolicznych, plastikowych nóżkach, ale warto zastąpić je czymś, co przynajmniej będzie lepiej wyglądało. Pilot nazywa się RC10 i trzeba za niego dodatkowo zapłacić (200 zł); to pilot systemowy, więc jeśli posiadamy odtwarzacz Micromegi, wystarczy jeden sterownik do kompletu.

Sekcja przedwzmacniacza otrzymała osobną płytkę, tuż przy tylnej ścianie, dzięki czemu gniazda wejściowe (niezłoczone) zostały wlutowane wprost do niej. Przełącza się między nimi za pomocą wysokiej jakości przełączników firmy Omron, nad którymi czuwa mikroprocesor At-

mela, obsługujący także zabezpieczenia końcówki mocy, komunikację z iDockiem itp. Właściwy przedwzmacniacz jest maleńki – to pojedynczy Burr-Brown OPA2604 w otoczeniu wysokiej klasy oporników (mimo że są to elementy SMD, to należą do ich niskoszumnej, precyzyjnej „arystokracji”). Buforowanie wyjść subwooferowego i monitorowania jest bardziej prozaiczne, lepiej traktowana jest pętla procesora – na niewielkiej płytce, wpiętej do głównej za pomocą pinów, mamy dwa Burr-Browny DRV134. Wśród tych wszystkich elementów widać inny duży układ scalony – to analogowa, sterowana cyfrowo drabinka rezystorowa Crystala CS3310. Choć wejście gramofonowe obsługuje pojedyncza kość, to jednak elementy bierne są wysokiej próby – kondensatory polipropylenowe Wimpy i precyzyjne oporniki, a cała ta sekcja otrzymała osobny, niskoszumny transformator R-Core, umieszczony za potężnym trafem dla końcówek.

Radiatory są dziwnie małe... końcówek też zresztą nie widać – pracują w klasie D. Obok zasilacza, po jego obydwu stronach, a więc daleko od siebie, znajdują się małe płytki przygotowane w całości przez holenderską firmę Hypex (wersja 180HG, a więc „środkowa”, mająca oddać 180 W do 4 omów), która opatentowała swoją wersję wzmacniacza w klasie D. Jej moduły znajdziemy m.in. w urządzeniach Meridiana i Genesis. Element w Micromedze został jednak nieco „podrasowany”; dwa tranzystory końcowe, pracujące w mostku, przykręcono nie do płytki pod modulem, ale najpierw do anodowanego na niebieski kolor, grubego teownika, a ten do wspomnianego radiatora. Hypex poleca do swoich wzmacniaczy niedrogie



Wejście dla iPoda jest na mini-jacku – to już standard; wyjście słuchawkowe znajduje się na takim samym gnieździe (a nie na „dużym” Jacku), co już trochę trąci francuską odmiennością.



Podobnie, jak w Harmanie HK 990, IA-180 ma wyjście dla subwoofera, ale już monofoniczne i nieregulowane.

zasilacze impulsowe. Micromega zdecydowała się na kosztowniejsze rozwiązanie - zastosowała rozbudowany zasilacz liniowy, w którym nie zapomniano o takich drobiazgach, jak zbornikowanie kondensatorów elektrolitycznych mniejszymi, polipropylenowymi.

Mikrosiłacz Micromega IA-180

IA-180 prezentuje się enigmatycznie i nowocześnie. Obudowę wykonano z aluminiowego „rękawa”, na który składa się góra oraz zawinięte pod spód boki, przykręcane do dolnej ścianki. Aluminiowy jest także front, pasowany z resztą obudowy tak, aby całość wyglądała jak z jednego „kawalka”. Zaokrąglone krawędzie nadadzą jego chłodnemu wizerunkowi trochę „przyjazności”, do tego niewielkie pokrętko wzmocnienia oraz niebieski wyświetlacz (całkiem czytelny, co jest miłą odmianą po różnych „wynalazkach”) - i jest produkt, który ma szansę spodobać się zarówno facetom, jak i piękniejszej części społeczeństwa. Micromega będzie pasowała wszędzie tam, gdzie inne produkty są zbyt „macho” i za bardzo dominują nad wnętrzem.





Micromega jest dobrze wyposażona w wejścia i wyjścia.

ODSŁUCH

Porównując gabaryty Micromegi i towarzyszącego jej w tym teście Harmana HK 990 trudno oprzeć się wrażeniu, że przed naszymi oczami ponownie rozgrywa się walka Dawida z Goliatem. O ile jednak tam, zlekceważony przez wielkoluda Dawid wygrał pojedynek przez zaskoczenie, o tyle walka A.D. 2009 właściwie się nie rozegrała – każdy poszedł swoją drogą.

Dźwięk francuskiego wzmacniacza jest formowany wyraźnie, jakby „strojono” go z konkretnymi kolumnami. Skraje pasma prowadzone są wyśmienicie. Szczególne wrażenie robią wysokie tony, a także ich połączenie ze średnicą. Często-gęsto podzakres ten generuje twardość i jazgotliwość. Osobiście bardzo nie lubię męczącego „rzygania” wysokim środkiem. Moi koledzy akustycy, z którymi co jakiś czas nagłaśniam występy zespołów gospel i spirituals, zwracają mi uwagę, że ich zdaniem dają wokalistom za mało „detali”, tj. sybilantów. IA-180 nie popełnia błędów przesady i nadgorliwości, co nie byłoby może nawet tak interesujące, gdyby nie fakt, że omawiany podzakres grany jest w wyjątkowo rozdzielczy sposób, ze świetną akustyką. To wyjątkowe połączenie energii, dokładności i delikatności. Równie aktywnie działa bas. Mięsiasty i soczysty, zupełnie inaczej niż w Harmanie (ale pracującym bez korekcji akustyki). Choć nie ma takiej precyzyjnej kontroli, to gra dynamicznie i z wigorem. Ani przy płycie „Amnesiac” grupy Radiohead, ani przy „The Division Bell” Pink Floydów nie zgadłbym, że pracuje tak niepozorne urządzenie – stawiałbym właśnie na coś o gabarytach Harmana. Scena dźwiękowa jest jedną z lepszych za te pieniądze. Nie narzuca się to jednak w krótkim demo. Szybki odsłuch pokaże porządek, ładne nasycenie, ale bez jakichś wybujałych, wypączkowanych odłotów w przestrzeni. Wszystko ma swoje miejsce, lecz bez teleportacji w inną przestrzeń. Pogłosy, jak we wszystkich wzmacniaczach z tego przedziału cenowego, w porównaniu z droższą referencją są skrącane. Dobre wrażenie robi jednak umiejętność różnicowania między bliżej i dalej ustawionymi instrumentami.

To, z czym trzeba będzie się zmierzyć, to wycofanie części średnicy. Na wyrównanych kolumnach, w których nie ma ani ocieplenia, ani wycofania skrajów, będzie to wyraźne. Czy będzie przeszkadzało? Komuś, kto w nasyceniu średnicy szuka jądra muzycznych wrażeń, pewnie tak. Przy jazzie, np. płycie Milta Jacksona, nie było to uciążliwe, jedynie wibrafon miał przy mocnym ataku podtrzymanie raczej sugerowane przez wyższe harmoniczne. Przy głosach męskich, np. na płycie Sinatry śpiewającego Gershwina a także przy Willisohnie z „Hold On”, brakowało trochę podstawy. Można to skorygować doboorem kolumn. Nie chodzi o proste skompensowanie barwy za pomocą jakichkolwiek zmięczonych i zaokrąglonych kolumn, bo bez wysokiej jakości dołu i góry, wprowadzicie wyprowadzimy balans tonalny na prostą, ale osłabimy kontrolę basu i nie wykorzystamy zalet wysokich tonów. Trzeba więc trochę poszukać, a wszystko może się skończyć naprawdę dobrze. Tak jak ten test, który też chciałem skończyć jakoś tak dobrze...

R
E
K
L
A
M
A

IA-180

Cena [zł]
Dystrybutor

6000
NAUTILUS HI-END
www.nautilus.net.pl

Wykonanie

Nowoczesny design z aluminiową obudową, poważne zasilanie, końcówka w klasie D.

Funkcjonalność

Spora wejść i wyjść, także dla kina domowego, czytelny wyświetlacz. Pilot w opcji.

Parametry

Nieco wyższy poziom szumów, ale zniekształcenia bardzo niskie, a moc wysoka.

Brzmienie

Przejrzyste, bez zawoalowania, a zarazem nieprzejaskrawione. Doskonała kondycja basu, środek lekko wycofany.

AUDIO

maj 2009

LABORATORIUM Micromega IA-180

Trzy wzmacniacze zintegrowane w nowej ofercie Micromegi mają niemal identyczne obudowy, jednak ich specyfikacje znacząco się różnią. *IA-180* jest najmocniejszy w rodzinie, jak zdradza symbol powinien mieć moc aż 180 W. Rzeczywiście, tyle właśnie z tego malucha można wycisnąć, ale pod warunkiem, że posłużymy się 4-omowym obciążeniem, a wysterowany będzie jeden kanał. W trybie stereo moc spada do wciąż wysokich 2 x 167 W. Wzmacniacz dobrze radzi sobie również z 8 omami, dostarczając w jednym kanale równie 100 W, a w stereo aż 2 x 98 W. Do uzyskania takich rezultatów potrzebny będzie jednak sygnał o wysokim napięciu - niemal 0,7 V.

Podobnie jak w Naimie, nie jest mocną stroną tej konstrukcji poziom szumów, S/N osiągnął 79 dB, ale dzięki dobrej mocy dynamika zbliżyła się do 100 dB.

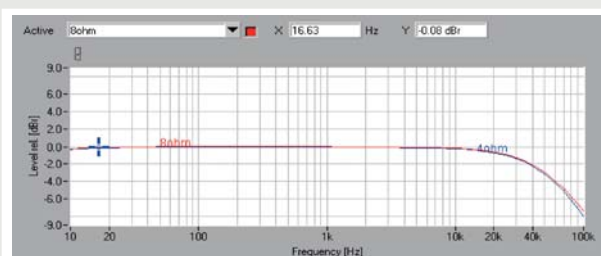
Pasma przenoszenia (rys. 1) prezentuje się wybornie w obszarach niskotonowych, sięgając do granicznych 10 Hz ze spadkiem zaledwie -0,1 dB. Gorzej jest w wyższych rejestrach, gdzie spadek -3 dB notujemy przy ok. 50 kHz. *IA-180* generuje bardzo niskie zniekształcenia (rys. 2), ponad widmo szumów (co prawda wysokie) niewiele co się przebija, najsilniejsza druga ma poziom zaledwie -91 dB.

Barierę 0,1 % wzmacniacz pokonuje już od najniższych wartości mocy wyjściowej (rys. 3), przebieg charakterystyk odpowiada dokładnie temu, czego możemy się spodziewać po urządzeniu tranzystorowym.

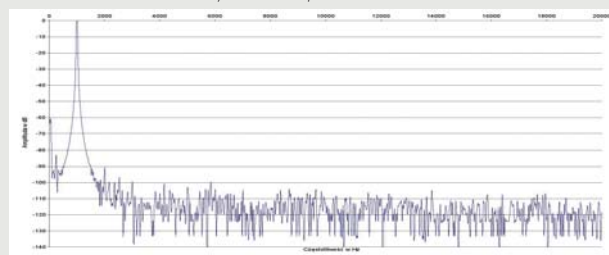
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 x	2 x
8	100	98
4	180	167

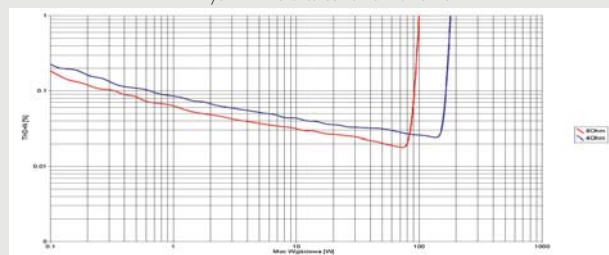
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,69
Stosunek sygnał/szum [dB] 79
Dynamika [dB] 99
Zniekształcenia THD + N (1 W, 8 Ω , 1 kHz) [%] 0,063
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 59



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

To rzadko spotykana praktyka, ale jakże pożądana – jest osobny transformator dla sekcji przedwzmacniacza.



Przedwzmacniacz na osobnej płytce – tutaj też umieszczono sterowanie mikroprocesorowe dla wyświetlacza, zabezpieczeń i układów pomocniczych.



Za regulację wzmocnienia odpowiada układ scalony Crystala. Sam przedwzmacniacz jest mały, a więc ścieżka sygnału krótka.

W *IA-180* wydajny zasilacz oparto na potężnym transformatorze, mimo że końcówki pracują w klasie D i teoretycznie mogłyby współpracować z mniejszymi zasilaczami impulsowymi.