



CD-20

Oferta Micromegi składa się z trzech zestawów odtwarzaczy i wzmacniaczy stereo. Dołączył do nich także wielokanałowy amplituner (paradoksalnie bez dekodów HD) oraz, całkiem niedawno, odtwarzacz plików. Niskie obudowy urządzeń wykonywane są w całości z aluminium, górna pokrywa (zespólna z bokami) jest anodowana, front ma „drapaną” powierzchnię. CD-20 to model środkowy, pozycjonowany pomiędzy najtańszym CD-10 a topowym CD-30. Niebieski, przyjemny dla oka, wyświetlacz zdradza także możliwości urządzenia w ramach wyświetlania informacji CD-Text.

Przedni układ elementów jest klasyczny, z szufladą z jednej oraz matrycą i przyciskami z drugiej strony. Mimo to całość prezentuje się nowocześnie i subtelnie, co jest głównie zasługą cienkiej, udającej wręcz mechanizm szczelinowy szuflady - z wąskiego zagłębienia wyjeżdża jednak tacka napędu.

W testowanym już w „Audio” odtwarzaczu CD-10 było sporo niewykorzystanej przestrzeni. Tym razem farszu w obudowie jest więcej, choć wciąż nie ma tłoku. Zastosowano dedykowany napęd CD (mechanika oraz optyka Sony), elektronikę kupiono od Philipsa, a program sterujący i korygujący błędy odczytu to autorskie opracowanie Micromegi. Prawdziwą metamorfozę względem tańszego CD-10 przeszedł zasilacz - układ jest bardzo rozbudowany, zawiera aż dwa transformatory (jeden z nich przyporządkowano sekcji cyfrowej - z rdzeniem typu R-Core) i baterię wysokiej jakości kondensatorów filtrujących Wima.

Micromega CD-20+IA-100

W odróżnieniu od Exposure i wielu innych specjalistycznych audiofilskich producentów, Micromega zdobyła renomę nie dzięki wzmacniaczom, ale odtwarzaczom CD – serii Stage, wprowadzonej na początku lat 90. Na przełomie stuleci o francuskiej marce nieco ucichło, ale kilka lat temu odnowiono wizerunek firmy, w którym pojawił się symbol HD. Chociaż kojarzy się on przede wszystkim z obrazem, to określenie High Definition można przecież stosować w odniesieniu do każdego sprzętu i wykorzystać zachwyty nad obrazem nowej generacji. Za rok zobaczymy może 3D Audio...

Komplet układów cyfrowych oraz wyjść analogowych znalazł się na pojedynczej płytce za transportem. W roli przetwornika cyfrowo-analogowego występuje, podobnie jak w tańszym modelu CD-10, układ Analog Devices AD1853 - wielobitowy konwerter o rozdzielczości 24 bitów i próbkowaniu 192 kHz. Co ciekawe, ma on zintegrowany algorytm upsamplingujący oraz regulację poziomu głośności. Niestety, z tej ostatniej funkcji konstruktor odtwarzacza nie skorzystał.

Za konwersję I/U oraz wzmocnienie i buforowanie wyjść analogowych odpowiadają wzmacniacze operacyjne wykonane w technice SMD. Filtr dolnoprzepustowy 3. rzędu pracuje przy wysokich 75 kHz.



To nie mechanizm szczelinowy, ale klasyczna, bardzo cienka tacka.

Po prostu odtwarzacz – tylko wyjścia RCA i elektryczne gniazdo cyfrowe.



IA-100

Trzy wzmacniacze zintegrowane Micromegi są z zewnątrz podobne do siebie jak trzy krople wody. Tak jak w przypadku odtwarzaczy, najłatwiej rozróżnić je odczytując symbole. Schemat obejmuje niewielkie pokrętkę głośności, niebieski wyświetlacz oraz sześć małych przycisków. Nie ma tu klasycznego potencjometru, wskazania głośności sygnalizowane są przez wyświetlacz, który informuje także o symbolu wybranego źródła. Przedni panel zawiera wyjście słuchawkowe i wejście dla sprzętu podręcznego.

Wyjścia głośnikowe wykonano na eleganckich zaciskach, podobnych do WBT. Wśród pięciu wejść RCA mamy jedno gramofonowe – z korekcją dla wkładek MM. Sekcję wejść uzupełniono pętlą rejestratora. Jest też wyjście z przedwzmacniacza i wejście na końcówki mocy - obydwa w niezwyklej formie 2.1. Oznacza to możliwość daleko idącej integracji Micromegi z systemami wielokanałowymi, współpracę z procesorem surround także z uwzględnieniem niskoczęstotliwościowych sygnałów LFE. Ich transfer przez wzmacniacz jest uzasadniony: jeśli słuchamy muzyki w stereo, a więc nie korzystamy z opcji pobierania sygnałów z zewnętrznego procesora, Micromega potrafi wykorzystać istniejące połączenie z subwooferem, zasilając go sygnałem z dowolnego wejścia, np. odtwarza CD.

Sterowanie mikroprocesorowe otwiera drogę do niemal dowolnej konfiguracji wejść liniowych i zmian w ich nazwach. IA-100 może również sterować iPodem podłączonym przez zewnętrzną stację dokującą, w tym celu wzmacniacz wyposażono w gniazdo RS-232, które spełnia także rolę portu dla systemów sterowania.

Najmniejsza integra IA-60 ma moc 60 W, testowany IA-100 - 100 W, a topowy IA-180 - aż 180 W. W przypadku tego ostatniego sposobem osiągnięcia tak wysokiej mocy wyjściowej są cyfrowe końcówki mocy, jednak dwa tańsze wzmacniacze opierają się na klasycznych modułach analogowych. Szeroki radiator jest tu miejscem montażu scalonych układów National Semiconductor LM3886T. W integrze IA-60 każdy kanał obsługiwany jest przez jeden układ LM3886T, podczas gdy w IA-100 posłużono się dwoma takimi elementami. Końcówki mocy wraz z elementami zasilacza zajmują jedną drukowaną płytkę, obok której zmieścił się duży transformator toroidalny, dostarczający energię tylko do stopni końcowych. Drugi transformator (z rdzeniem R-Core) zasilą pozostałe układy. Moduł przedwzmacniacza oddzielono od końcówek i przysunięto do tylnej ścianki, dzięki czemu gniazda wejściowe wlotowano bezpośrednio na płytkę z przekaźnikami. Miejsce klasycznego potencjometru głośności zajął układ scalony - zintegrowana drabinka rezystorowa Cirrus Logic CS3310.



Wzmacniacz wyposażony jest więcej niż kompletnie i inaczej niż standardowo. RS232 służy nie tylko systemom sterowania, ale pozwala też podłączyć firmową stację dokującą dla iPoda.

ODSŁUCH

Chociaż w pomiarach wzmacniacz Micromegi wcale nie generuje szerokiego i wysokiego spektrum harmonicznych, to system gra w sposób ożywiony, bezpośredni i nasycony - nawiązujący do tego, co można usłyszeć z wielu urządzeń lampowych. Dobrych i nie tanich. Z drugiej strony możliwości Micromegi są na tyle oryginalne, że ciężko byłoby chyba znaleźć tu lampowego konkurenta (z krwi i kości), który zapewniłby nie tylko tak ładną barwę, ale też swobodę w wymiarze natężenia (kosztując przy tym tyle co IA-100). Francuski system potrafi wykazać się dobrą szybkością, dokładnością, a przy tym nie robi tego mechanicznie - tchnie życie do wielu nagrań. W porównaniu z Exposure nie jest tak skoncentrowany i energetyczny, ale potrafi być delikatniejszy i zniuansowany; nie ma tu „neutralnej potęgi” Denona, jednak pozostaje dobra dynamika, większe zaangażowanie. Średnica Micromegi jest lekko wypchnięta do przodu, nie ma tu asekurowania się ani dostojeństwa, nie pojawia się jednak ani natarczywość, ani spłaszczenie, bo jest dobra plastyczność i lekkość z odrobiną miękkości – której nie chciał lub nie umiał okazać nam Exposure, budując emocje na bazie mocnych, twardych dźwięków. Micromega trochę czaruje w wyrafinowany, inteligentny sposób, dając jednocześnie solidny kawał naturalnego dźwięku. Góra pasma bywa lekko wycofana, ale dobrą selektywnością i bogactwem najdrobniejszych detali spokojnie to

nadrabia i nigdy nie tonie w otchłani grubszych dźwięków nisko-średniotonowych (o ile samo nagranie jest „normalne”). W kwestii dynamiki i precyzji można by chcieć jeszcze więcej, lecz poruszamy się cały czas w zakresie kompromisu. Nie tracimy szczegółów, a zyskujemy delikatność, odfiltrowanie najostrzejszych szpilek. Nie jest to brzmienie „dosłowne”, przez co łatwiej przychodzi mu absorbowanie niedoskonałości niektórych gorszych nagrań tak, aby wyciągnąć z nich przede wszystkim walory czysto muzyczne. Podobnie bas – nie bije rekordów, lecz wpisuje się w brzmienie spójne i zwinne.

CD-100

Cena [zł]
Dystrybutor

4000
NAUTILUS HI-END
www.nautilus.net.pl

Wykonanie

Oryginalny, nowoczesny projekt, dedykowany mechanizm, rozbudowany zasilacz, niezła sekcja cyfrowa.

Funkcjonalność

CD-text, pilot... jest.

Brzmienie

Lekkie, czyste, bez przerysowań i zamglenia, lekko zaokrąglone.

IA-100

Cena [zł]
Dystrybutor

4000
NAUTILUS HI-END
www.nautilus.net.pl

Wykonanie

Końcówki mocy na układach scalonych, oddzielny wzmacniacz dla wyjścia słuchawkowego, zaawansowana regulacja głośności. Nowocześnie i elegancko.

Funkcjonalność

Nowoczesny układ sterowania, wejście dla odtwarzacza przenośnego, stacji dokującej dla iPoda, wejścia i wyjścia subwooferowe z funkcją integrującą wzmacniacz z systemem wielokanałowym.

Parametry

Umiarkowana moc wyjściowa przy 8 omach, prawie dwa razy wyższa przy 4 omach, niskie zniekształcenia, wyższy szum.

Brzmienie

Bez twardej dynamiki, kulturalnie zaangażowane, zróżnicowane i przejrzyste, z ważną rolą plastycznej, lekko zmiękczonej średnicy.

Nietypowym elementem wyposażenia są wejście i wyjście subwooferowe.



LABORATORIUM Micromega IA-100

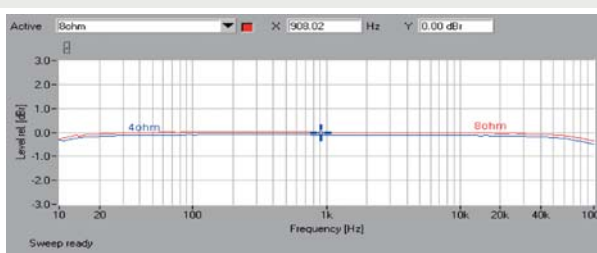
W symbolu wzmacniacza producent zakodował jego moc wyjściową przy obciążeniu 4 omów, kiedy to z IA-100 powinno popłynąć 100 W – i tak właśnie się dzieje, w naszych pomiarach wzmacniacz uzyskuje 103 W. Moc dla 8 omów jest znacznie niższa i kształtuje się na poziomie 58 W. Choć nie jest to, tak jak u Denona czy Pioneer, układ dual-mono, to Micromega całkiem sprawnie radzi sobie przy dwóch obciążonych kanałach, kiedy to moc sięga 2 x 53 W przy 8 omach oraz 2 x 94 W przy 4 omach.

Czułość urządzenia wynosi wzorcowo 0,2 V, szumy są – niestety – wysokie (-79 dB), więc przy nie najwyższej mocy wyjściowej dynamika też nie poraża – sięga 97 dB.

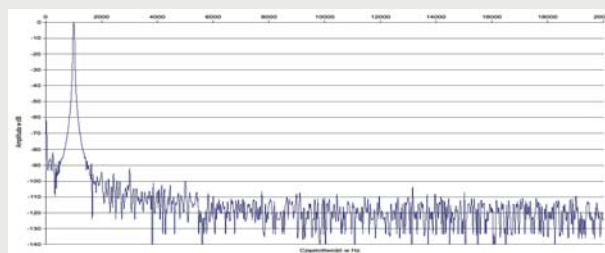
IA-100 szczyli się natomiast jednym z najbardziej liniowych wykresów pasma przeniesienia (rys. 1), spadki mają wartość zaledwie -0,2 dB przy 10 Hz i -0,3 dB przy 100 kHz. Równie imponująco przedstawia się wynik pomiaru zawartości zniekształceń harmonicznych (rys. 2). Swoją obecność nieśmiało zaznacza tutaj w zasadzie wyłącznie trzecia harmoniczna, którą dojrzymy ponad poziomem szumów, przy wcięż niskich -92 dB.

THD+N (rys. 3) poniżej 0,1 % utrzymywane są w zakresie 0,7 W – 49 W dla 8 omów oraz 1,3 W – 91 W dla 4 omów.

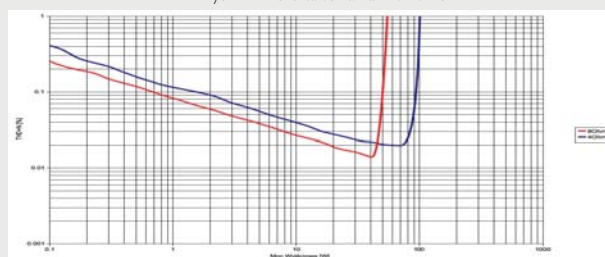
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
8 Ω	58	53
4 Ω	103	94
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,2
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		79
Dynamika [dB]		97
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		61



Rys. 1. Pasma przeniesienia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



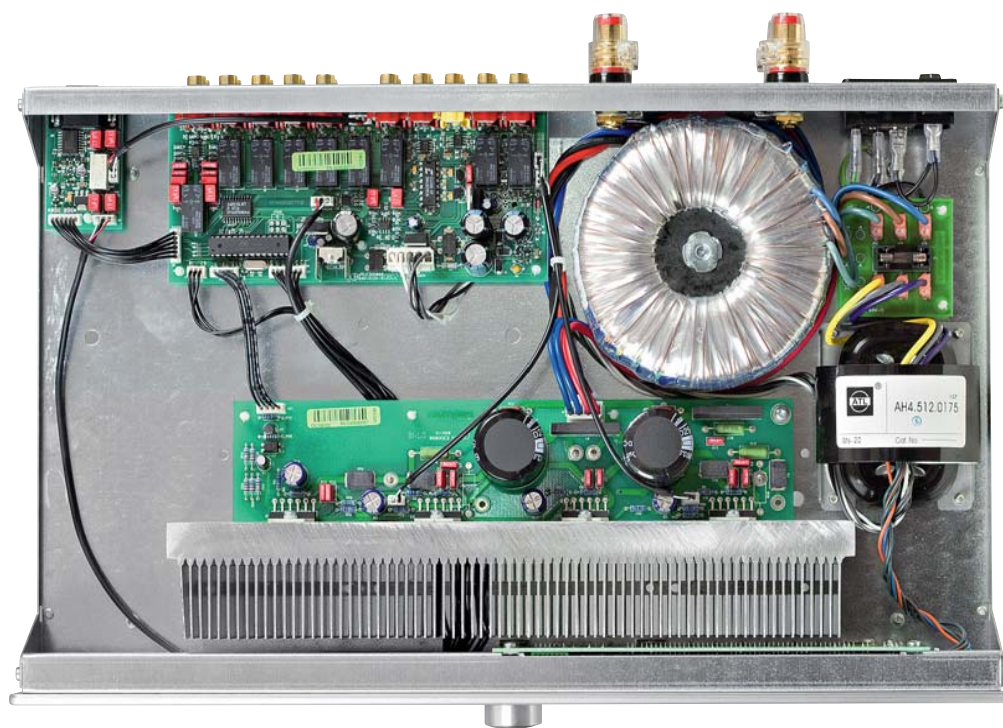
Rys. 3. Moc



Zamiast klasycznego potencjometru, do regulacji wzmacnienia służy nowoczesna scalona drabinka rezystorowa.



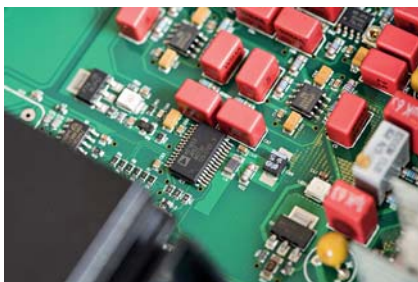
Układy scalone (dwa na kanał) - w roli elementów mocy.



Wydzielone sekcje zasilacza, przedwzmacniacza i końcówek mocy. Niestety, takie ułożenie układów wewnątrz obudowy wymusiło konieczność prowadzenia kabli sygnałowych z płytki przedwzmacniacza do modułu końcówek mocy.



Mechanizm CD współpracuje z elektroniką Anagram Technologies.



Przetwornik cyfrowo-analogowy to układ Analog Devices 24/192.



Praktycznie wszystkie układy audio poukładano na jednej drukowanej płytce, dużo miejsca zajmuje zasilacz.

— R E K L A M A —