



NAD zmienia ofertę i dostosowuje ją do rynkowych realiów, jednak klasyczne „szare integrы” wcale nie znikną, mają się tak dobrze, jak tradycyjne Hi-Fi. Największa wśród nich – 375BEE – określana jest przez samego producenta mianem skromniejszej wersji słynnego flagowca *Masters M3* i chociaż nie wygląda luksusowo, to ważniejsze jest to, czego nie widać – część układów elektronicznych, przejętych właśnie z większego i znacznie droższego modelu.

Klasyczny styl urządzeń NAD pojawia się tutaj w najlepszym wydaniu.

Na materiałach nie oszczędzono. W tańszych modelach dominuje plastik, tutaj niemal wszystko wykonano z metalu – nie tylko przednią ściankę, ale nawet pokrętkę regulacji barwy. Układ elementów jest typowy, wszystko zainstalowano na jednej linii. Największe, choć nieprzesadnie duże – po prostu normalne – jest przysunięte do prawego boku pokrętko wzmocnienia (z analogowym potencjometrem). Trzy mniejsze gałki służą do regulacji barwy i zrównoważenia kanałów. Układy te wyłączymy znajdującym się obok przyciskiem. Kolejne klawisze służą wejściom i dwóm parom wyjść głośnikowych. NAD zainstalował wyjście słuchawkowe (6,3 mm) oraz podręczne wejście analogowe dla urządzeń przenośnych (3,5 mm), obydwa „jacki” są złocone.

Na dużej tylnej ścianie zmieściło się wiele konektorów, z których można korzystać w wygodny sposób. Gniazd RCA mamy tu w sumie aż dwanaście par – na co składa się siedem wejść liniowych, do których zaliczają się dwie pętle dla... magnetofonów (oznaczenia to wciż „tape”). Swoim dawnym zwyczajem, producent zastosował wyjście z przedwzmacniacza i wejście na końcówki mocy połączone zewnętrznymi zworkami. Można je wyjąć i skorzystać z dowolnej sekcji 375BEE lub wpiąć w tor sygnału np. procesor wielokanałowy lub amplituner. Jest jeszcze drugie wyjście oznaczone jako pre-out z dodatkowym analogowym potencjometrem do precyzyjnego ustalenia poziomu sygnału; to świetne rozwiązanie np. dla prostego systemu multiroom lub bi-ampingu, gdy zewnętrzna końcówka mocy będzie miała zupełnie inną czułość od tej wbudowanej

NAD 375BEE

w 375BEE. Co więcej, wzmacniacz może też pracować w układzie mostkowym (jako końcówka mono), ale w takiej sytuacji minimalna impedancja obciążenia wynosi 8 Ω.

Jest też układ Soft Clipping – stary jak świat, a jego zadaniem jest łagodzenie lawinowego wzrostu zniekształceń, jaki pojawia się po przekroczeniu mocy maksymalnej; tym sposobem zapewnia ochronę przede wszystkim podłączonym zespołom głośnikowym. Soft Clipping pojawił się już w integrze 3020, która miała na tyle niską moc (20 W), że bardzo prawdopodobna była praca w zakresie przesterowania. W przypadku 375BEE, który ma moc z grubsza dziesięć razy wyższą, układ nie będzie miał częstych okazji do zadziałania.

NAD jest klasycznym wzmacniaczem analogowym pracującym w klasie AB (część

obwodów przedwzmacniacza pracuje w klasie A). Firmowym rozwiązaniem jest jednak system BEE odpowiedzialny za monitorowanie obciążenia i optymalny dobór parametrów układu. Współpracuje z nim zasilacz nazwany PowerDrive, zadaniem którego jest dynamiczna zmiana napięć, aby w szerokim spektrum mocy i obciążen zniekształcenia pozostawały jak najniższe. Konstruktor zadbał o krótką ścieżkę sygnału, tuż za wejściami jest on kluczowany w przekaźnikach na niewielkiej drukowanej płytce. Potencjometr analogowy (czarny Alps) jest umieszczony przy przedniej ściance, znajdujące się nieopodal niższej jakości potencjometry regulacji barwy i zrównoważenia kanałów lepiej na stałe „wyrzucić” z toru sygnałowego za pomocą funkcji Direct.



Analogowych wejść i wyjść z pewnością nie zabraknie, są także dwa komplety gniazd głośnikowych.

Blok budowniczy

375BEE nie ma ani wejścia gramofonowego, ani przetwornika cyfrowo-analogowego, a te dwa elementy wyposażenia są przecież dzisiaj bardzo istotne. Jednak właściciel 375BEE będzie mógł sobie z tymi brakami poradzić, i to wcale nie poprzez dostawienie do systemu kolejnych urządzeń.

Integra została bowiem zaprojektowana według firmowej koncepcji o nazwie „Building Block”, która pozwala na rozszerzenie funkcjonalności poprzez instalowanie wewnątrz dodatkowych modułów. Patrząc na tylną ściankę wzmacniacza, możemy dostrzec dwa zaślepienie „okienka” tuż obok gniazd głośnikowych. Zdejmując zaślepki, zyskujemy dostęp do dwóch równorzędnych zatków, a producent oferuje do 375BEE właśnie dwie karty rozszerzeń.

Pierwsza to moduł przedwzmacniacza gramofonowego PP375 z dwoma parami wejść RCA, po jednym dla każdego typu wkładek, MM oraz MC.

Druga – przetwornik o nazwie MDC DAC 2 jest wyposażony także w dwa wejścia: optyczne oraz USB. Konwerter może przyjąć sygnały o rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania 192 kHz. Interfejs wejściowy USB pracuje w trybie asynchronicznym.

Układy są więc wysokiej klasy, a fakt, że za każde z nich musimy dodatkowo zapłacić, nie jest niczym dziwnym; wraz z nimi na pokładzie, 375BEE byłby przecież „na dzień dobry” znacznie droższy.

W 375BEE nie ma USB ani Bluetooth, sprzęt przenośny można jednak podłączyć wejściem analogowym mini-jack.



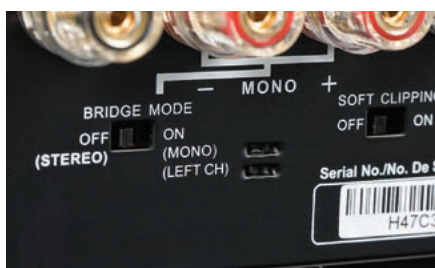
Gniazda rozszerzeń – można tam zainstalować płytki przedwzmacniacza gramofonowego oraz przetwornika C/A.



Pętla między przedwzmacniaczem a końcówkami jest zamknięta w normalnym trybie pracy wzmacniacza zintegrowanego. Mamy do dyspozycji także drugie wyjście z przedwzmacniacza, z dodatkowym pokrętełkiem regulacyjnym, które pozwala dopasować parametry sygnału do zewnętrznych końcówek mocy.



Producent wprowadził opcję mostkowania, jest też tryb Soft Clipping – firmowy układ NAD-a.



Laboratorium NAD 375BEE

NAD to mocarz tego testu. Choć sam producent jest dość ostrożny w deklaracjach, zapowiadając 2 x 150 W (niezależnie od obciążenia), to taka lakoniczna informacja nie oddaje prawdziwego potencjału wzmacniacza. Może on bowiem „pochwalić się” mocą aż 210 W przy 8 Ω i 361 W przy 4 Ω (przyysterowaniu jednego kanału), a w trybie dwukanałowym dostarcza równiutkie 2 x 200 W przy 8 Ω i 2 x 307 W przy 4 Ω.

Czułość jest nieco niższa od standardowych 200 mV, wynosi 0,45 V.

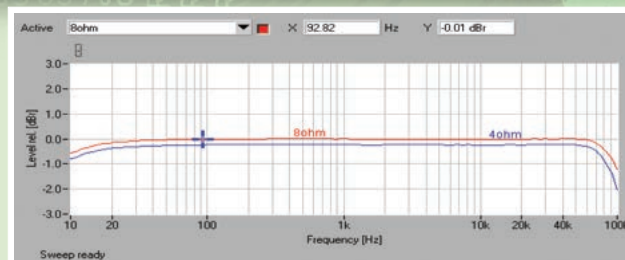
NAD, oprócz Marantza, jest mistrzem niskiego poziomu szumów, wskaźnik S/N wynosi tutaj aż 92 dB, a przy tak wysokiej mocy dynamika wspina się na pułap aż 116 dB.

Również pomiar pasma przenoszenia (rys.1) jest specjalnym wyzwaniem, urządzenie z powodzeniem pokrywa badany zakres ze spadkami ok. -0,5 dB przy 10 Hz i oraz -1 dB/8 Ω i -2 dB/4 Ω przy 100 Hz.

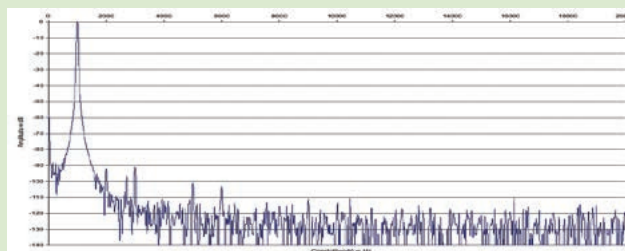
Test zniekształceń harmonicznnych (rys. 2) przechodzi doskonale – najsilniejsze druga i trzecia nie osiągają nawet granicy -90 dB.

Uwagę na rys. 3. zwracają nisko położone minima zniekształceń, przy 8 Ω (i tuż przed obszarem przesterowania) schodzące nawet poniżej 0,01 %. Druga ważna rzecz to świetna praca przy 4 Ω, przy których THD+N jest tylko nieznacznie wyższe niż dla 8 Ω (z wyjątkiem wąskiego zakresu powyżej 100 W).

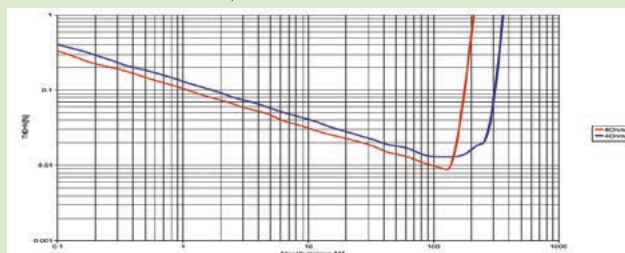
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	210	200
4	361	307
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,45
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		92
Dynamika [dB]		116
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		51



Rys. 1. Pasma przenoszenia



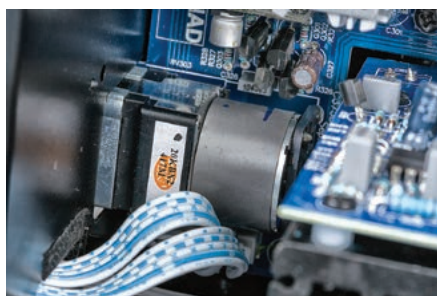
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc



Przełączniki umieszczono tuż przy gniazdach wejściowych, co jest w ramach przedwzmacniacza rozwiązaniem najlepszym z możliwych.



Regulację głośności powierzono „czarnemu” Alpsowi.



Końcówki mocy rozdzielono na dwa moduły po dwóch stronach – każdy ma swój własny radiator. Do zasilania wszystkich obwodów służy jeden, ale bardzo duży transformator toroidalny.

ODSŁUCH

Zarówno z powodu potężnych gabarytów, jak też imponującej mocy wyjściowej, można by się spodziewać, że NAD pokaże muskuły już na samym początku i nie spuści z tonu aż do końca, w żadnej próbie. 375BEE zachowuje się jednak nieco inaczej, co nie znaczy, że brakuje mu energii. Jego dźwięk jest rozwinięty na wielu płaszczyznach, nie jest to „mięśniak” szukający wszędzie okazji do siłowych rozwiązań.

Muzyka odtwarzana z umiarkowanymi poziomami głośności może być przyjazna i łagodna, chociaż brzmienie nie ma takiej manieri jak w wydaniu Pro-Jecta czy Xindaka. To subtelność innego rodzaju, przejawiająca się bardziej w kontrolowaniu emocji. 375BEE znakomicie radzi sobie zarówno z kreowaniem przestrzeni, jak i wiarygodnym oddaniem wokali i większości instrumentów akustycznych. Gdyby na przełomie średnicy i sopranów zagrał mocniej, przysłużyłoby się to jeszcze bardziej naturalistycznemu wybrzmieniu np. instrumentów dętych. Z drugiej strony naraziłoby jednak całość na pojawienie się natarczywości i rozjaśnienie, zlwłasz-

cza przy podaniu słabszych nagrań. W tym zakresie słycać więc różnicę między NAD-em a Marantzem, który gra bardziej bezpiecznie i bezceremonialnie. 375BEE odrobinę łagodzi to, co w muzyce najbardziej błyszczą i dzwoni, unikając w ten sposób agresywności, za to zwiększając plastyczność i przenosząc uwagę bardziej w kierunku dolnego środka.

Duża moc wzmacniacza nie powoduje też napompowania niskich częstotliwości, może się nawet wydawać, że inne wzmacniacze tego testu brzmią potężniej. Tymczasem NAD wykorzystuje swój potencjał

Czarne, błyszczące powierzchnie pilota nie nawiązują do stylu wzmacniacza.



375BEE

CENA: 4300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Klasyczny styl NAD w najlepszym wydaniu. Układ pełen firmowych rozwiązań. Konstrukcja w pełni analogowa i tranzystorowa.

FUNKCJONALNOŚĆ

Mnóstwo wejść i wyjść analogowych. Aby dodać wejście gramofonowe i cyfrowe, trzeba sięgnąć po opcjonalne moduły rozszerzeń.

PARAMETRY

Świetny komplet pomiarów z bardzo wysoką mocą wyjściową na czele.

BRZMIENIE

Mocne, gęste, a jednocześnie zdolne do delikatności, unikające natarczywości, lecz swobodnie rozwijające się w dynamicznych akcjach.

do uzyskania wyśmienitej dynamiki i kontroli; stąd znakomicie jest podawany rytm, najniższy bas się nie rozlewa.

W brzmieniu 375BEE nie ma ani zmulenia, ani nerwowości, wzmacniacz w swobodny sposób wchodzi na bardzo wysokie poziomy głośności, nie sygnalizując żadnych kłopotów. Wszystko przychodzi mu z łatwością.