

NAD C356BEE

Dzisiaj sprzęt audio musi nie tylko brzmieć dobrze, ale i atrakcyjnie wyglądać, a sukces rynkowy odnoszą nieraz urządzenia, w których proporcje postawiono na głowie... Czy kiedyś NAD ulegnie tej presji i przygotuje „piękne” klocki? Zrobił to w serii *Viso*, lecz klasyczne stereo serii *C* broni swojej tradycji. Surowy, ale charakterystyczny design już od trzydziestu lat jest wizytówką NAD-a.



Na tle konkurentów ten wzmacniacz jest potężny. Szara powierzchnia metalowego frontu demonstruje niemało przycisków i pokręteł, co nie jest może zgodne z audiofilskim minimalizmem, ale przecież doskonale wpisuje się w styl firmy, której audiofilskich zasług nie sposób odmówić. Każde źródło ma swój własny, okrągły przycisk selekcji, w rzędki znalazły się jeszcze klawisze do aktywowania terminali głośnikowych oraz systemu Direct – wyłączającego działanie trzech regulacji: tonów niskich, wysokich i zrównoważenia kanałów, oraz zapewniającego najkrótszą („najczystsza”) ścieżkę sygnału. Oczywiście zawsze musi się w niej znaleźć miejsce dla głównego regulatora wzmocnienia – za

największą z przodu gałką pracuje klasyczny, analogowy potencjometr.

Wzmacniacz ma wyjście słuchawkowe w postaci „dużego jacka” oraz wejście mini-jack dla sprzętu przenośnego – wszystkie odtwarzacze, w tym iPody, muszą dostarczyć tutaj sygnały analogowe, jest to po prostu wejście liniowe, tyle że uzbrojone w przyjazne dla mobilnych grajków gniazdko.

Od dłuższego czasu wzmacniacze NAD-a mają w symbolach inicjały BEE, Bjorna Erika Edvardssena, który pełni w firmie funkcję dyrektora do spraw rozwoju. Oprócz tego na obudowie C356BEE widnieje jeszcze inny skrót – MDC. W przypadku wzmacniacza C356BEE oznacza to możliwość rozszerzeń poprzez wewnętrzne moduły. Na tylnej ścianie urzq-

dzenia przygotowano fabrycznie zaslepiiony otwór, a w środku miejsce do montażu kart. Uniwersalny standard pozwala na realizację wielu różnych zadań, obecnie dostępne są dwie opcje.

Pierwszą jest moduł przedwzmacniacza gramofonowego PP 375; uzbrojony we własną obudowę, gwarantuje pojawienie się niezależnych gniazd dla wkładek MM oraz MC.

Drugą – przetwornik DAC z wejściem cyfrowym oraz portem USB, dzięki któremu możemy podłączyć komputer (z systemem operacyjnym Windows lub Mac OSX), akceptujący sygnały 24 bitów/96 kHz – ale pewnie kolejna wersja przesunie tę granicę.



Wysoka obudowa ułatwiła rozplanowanie dużej palety gniazd i zapewnia do nich łatwy dostęp.

Na wysokiej tylnej ścianie jest wystarczająco dużo miejsca, by wygodnie, bez ścisku ulokować dwie pary terminali połączeniowych. W związku z ciągłymi nieporozumieniami „impedancyjnymi”, obok wyjść znalazła się także informacja o tym, że minimalne obciążenie wynosi 4 omy

w przypadku podłączenia jednej pary kolumn i 8 omów w przypadku podłączenia (i aktywowania) dwóch par. Trudno jednak liczyć na cudowną przemianę w zachowaniu producentów tych ostatnich i rzetelność informacji o prawdziwej impedancji kolumn – dlatego przy uruchamianiu dwóch par kolumn jednocześnie (co zdarza się rzadko) należy zachować szczególną czujność.

Któż to do tak klasycznie wyglądającego wzmacniacza wymyślił pilot na wysoki połysk? Bogu świeczkę i diabłu ogarek? Raczej kwiatek do kożucha.



ODSŁUCH

Wzmacniacz ten nie ma wiele wspólnego ze stereotypowym „brytyjskim” brzmieniem, bowiem nie gra ciepło, nie promuje wyraźne środka, a jednak... ma w sobie coś specjalnego, co ewentualnie może się kojarzyć. To zdolność tworzenia gęstego, bardzo bogatego i obszernego dźwięku, niemal niezależnie od nagranych materiałów. Nawet surowe i aranżacyjnie ograniczone płyty wypełniają pokój soczystym przekazem, wyczuwa się atmosferę miejsca, w którym nagranie zostało zrealizowane – czy to będzie studio, czy sala koncertowa. Nigdy nie jest sucho, nudno, mechanicznie, NAD gra po męsku, solidnie i pewnie, być może dodaje coś od siebie, ale wplata to tak naturalnie, że nie sposób mieć o to pretensji.

Moc i obfitość brzmienia są bardzo efektowne, do tego dołożono dobrą dynamikę, dźwięk nie jest tylko masywny, równie często jest energetyczny. Fundamentem okazuje się potężny bas, ziejący przy dobrej okazji otchłanią najniższych częstotliwości. Wyższy bas operuje uderzeniem, chociaż nie jest twardy jak skała – i to jest najciekawsze, ale dzięki temu brzmienie nie jest „bezlitosne”.

Często spotykanym rozwiązaniem we wzmacniaczach NAD-a jest wyjście z przedwzmacniacza i wejście na końcówki mocy spięte za pomocą zewnętrznej zwory. Wraz z nią urządzenie działa jak wzmacniacz zintegrowany, wyjmując ją możemy wykorzystywać niezależnie obydwie sekcje, lub np. wprowadzić w tor procesor. Niezależnie mamy dodatkowe, zawsze aktywne wyjście z przedwzmacniacza – można więc podłączyć dodatkową końcówkę mocy do układu bi-amping, wykorzystując C356BEE jako integrę. Otrzymujemy do dyspozycji pięć wejść liniowych i dwie pętle dla rejestratorów, a wszystkie gniazda RCA są złocone... Chyba darujemy NAD-owi te plastikowe gałki z przodu, kiedy jest tak świetnie wyposażony.

Przejrzysty wewnętrzny układ zajmuje przestrzeń dużej obudowy. Sygnał z wejść jest przełączany w przekaźnikach, skąd trafia w pobliże przedniej ścianki na dodatkowy, mały druk z przedwzmacniaczem – to połączenie wykonano za pomocą taśmy. Za regulację wzmocnienia odpowiada wysokiej klasy potencjometr Alps, regulacje barwy „nie miały tyle szczęścia”, dlatego najlepiej wyłączyć je przyciskiem Direct. W końcówkach mocy pracują po dwa tranzystory na kanał, przytwierdzone do niewielkiego radiatora. Transformator toroidalny znajduje się przy tylnej ścianie.



Zewnętrzna zwora założona na gniazda RCA łączy sekcje przedwzmacniacza i końcówki mocy – jej rozpięcie przerywa obwód wzmacniacza zintegrowanego w niewralgicznym punkcie, ale umożliwia dostęp do jego poszczególnych sekcji.

Slot kart rozszerzeń MDC jest fabrycznie zasłepiony, ale wewnątrz można zainstalować moduł przedwzmacniacza gramofonowego lub przetwornika C/A.

Sama średnica jest już otwarta, konturowa, pełna szczegółów, czasami bardzo bliska i „dosłowna”, natomiast góra pasma to najspokojniejszy zakres, rzetelny, klarowny, ale w roli dopełniającej, pozostawia prowadzenie gry i dostarczanie emocji niższym rejestrem.

C356BEE

CENA: 3300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: TRIMEX
www.trimex.com.pl

WYKONANIE

Pożywny NAD w sosie własnym, wydajne, tranzystorowe końcówki mocy PowerDrive i mocny zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ

Koncepcja wymiennych modułów rozszerzeń MDC, bogaty panel podłączeniowy.

PARAMETRY

Wysmienite – wzorzec dla wzmacniaczy tej klasy cenowej.

BRZMIENIE

Dynamiczne, obszerne, z niskim basem i wyrazistą średnicą.



Miękkie lądowanie

Na tylnej ścianie znajduje się jeszcze jedna ciekawostka (choć charakterystyczna dla NAD-a) – miniatury przełącznik systemu Soft Clipping. NAD stosuje go od lat, ale podobne układy w różnych wersjach i konfiguracjach są spotykane także w innym sprzęcie (np. Cambridge Audio). Soft Clipping ma za zadanie ograniczać sygnał tak, aby wzmacniacz nie wchodził w obszar przesterowania. To sposób zabezpieczenia przede wszystkim podłączonych kolumn i ich delikatnych głośników wysokotonowych, dla których pojawiające się przy przesterowaniu wysokie harmoniczne są „morderczą trucizną”. Jednocześnie producent zaleca jednak wyłączenie systemu Soft Clipping, kiedy takiego zagrożenia nie ma (słuchamy niezbyt głośno) i gdy priorytetem jest najwyższa jakość brzmienia – układ może być bowiem wąskim gardłem dla dynamiki.

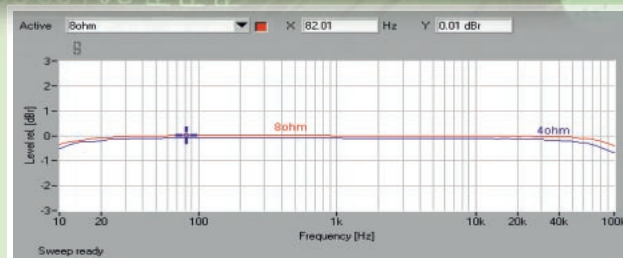
Laboratorium NAD C356BEE

Przyglądając się temu wzmacniaczowi, podejrzewałem, że będzie on miał moc przekraczającą 100 W, tymczasem w specyfikacji producent zadeklarował „zaledwie” 80 W. Sesja pomiarowa pokazała, że możliwości urządzenia są znacznie większe. Wzmacniacz generuje 121 W przy 8 omach i 139 W przy 4 omach, a w trybie dwukanałowym odpowiednio 2 x 120 W i 2 x 127 W. Czułość 0,33 V jest niższa od standardowej, ale nie sprawi problemu żadnemu ze źródeł dźwięku. Radość, a nawet euforię wywołuje odstęp od szumów, wynoszący aż 92 dB, dzięki czemu dynamika wznosi się na pułap 113 dB.

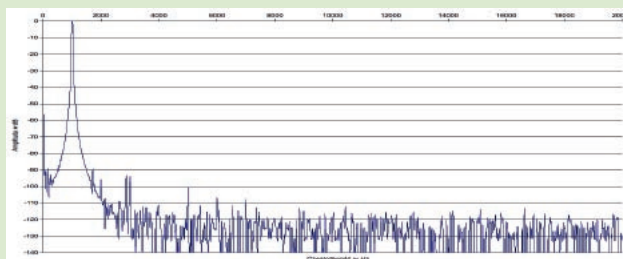
kontynuuje dobrą passę w pomiarze pasma przenoszenia (rys.1), odchyłki przy 10 Hz i 100 kHz mieszczą się w granicach -0,5 dB.

Spektrum zniekształceń (rys. 2) potwierdza nie tylko niski poziom szumów, ale i znikomy udział harmoniczných, najsilniejsza druga leży przy -90 dB, a trzecia o 5 dB niżej.

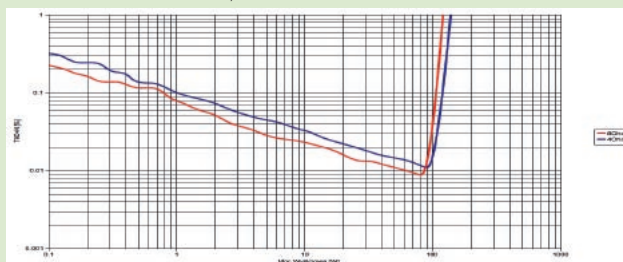
Zniekształcenia THD+N są niższe od 0,1 % dla mocy przekraczającej 0,8 W przy 8 omach i 1 W przy 4 omach (rys. 3).



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

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

[Ω]	1 x	2 x
8	121	120
4	139	127

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

0,33

Stosunek sygnał/szum

(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]

92

Dynamika [dB]

113

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

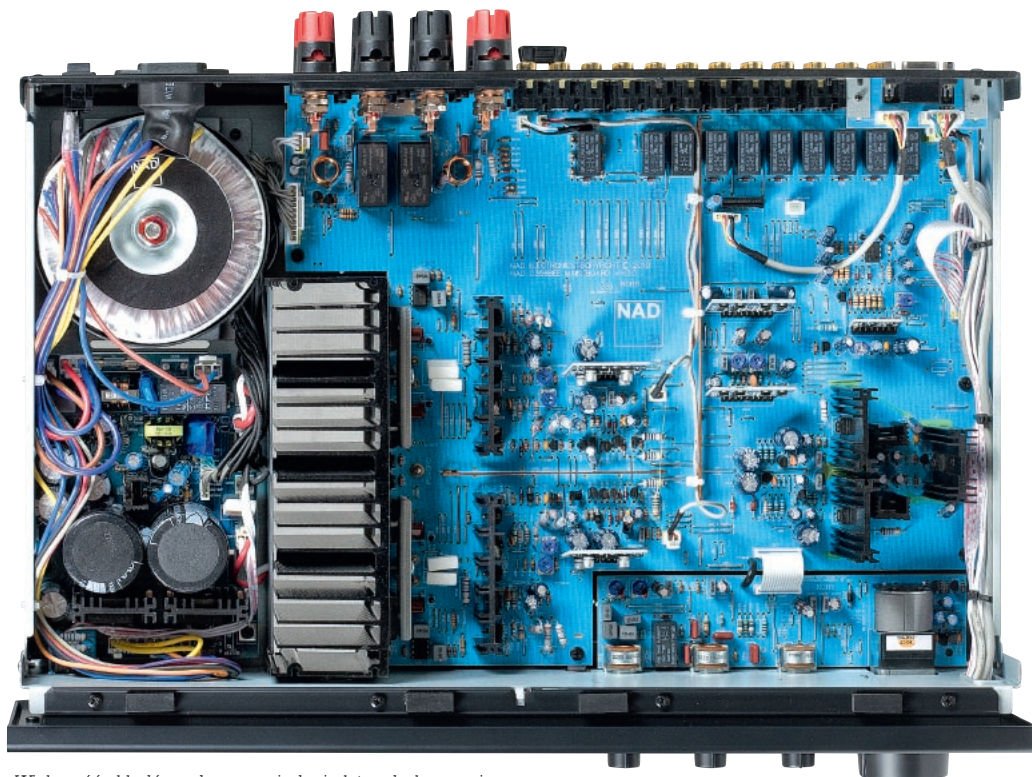
61



Na dodatkowym, małym druku zainstalowano moduł przedwzmacniacza, do regulacji głośności służy czarny Alps, regulatory barwy i balansu... lepiej wyeliminować ze ścieżki sygnału układem Direct.



Klasyk, tranzystorowe, pracujące w klasie AB końcówki mocy dociśnięto do radiatora metalowym kształtownikiem.



Większość układów zebrano na jednej płytce drukowanej.