



DENON PMA-800NE

PMA-800NE jest najnowszym wzmacniaczem zintegrowanym Denona. Pojawił się kilka miesięcy temu w towarzystwie odtwarzacza *DCD-800NE*. Formuła pełnowymiarowego wzmacniacza zintegrowanego i odtwarzacza najwyraźniej wciąż dobrze się sprawdza (sprzedaje), a w ramach serii *800* została rozszerzona o dodatkowe źródło strumieniowe *DNP-800NE* – jedyny tego typu odtwarzacz w ofercie Denona.

Pozostajemy w znanym wzornictwie Denona. Przednia ścianka jest metalowa, delikatnie zakrzywiona, co dodaje elegancji, chociaż nie w formule minimalizmu. Oprócz centralnie ułożonego pokrętki głośności, widzimy kilka regulatorów i przełączników. Jedno z aż dziewięciu wejść wybieramy gałką z prawej strony, kolejnymi pokrętkami można majstrować przy zrównoważeniu kanałów i barwie (tony niskie i wysokie). Sygnał możemy puścić „obok” (przycisk Source Direct), ponieważ jeden wzmacniacz ma wejścia cyfrowe i przetwornik C/A, więc dodano jeszcze jeden tryb – Analog Direct Mode (ADM) – odcinający zasilanie od sekcji cyfrowej. Uruchomienie go jest małą ceremonią: po wciśnięciu przycisku sygnał jest wyciszony na kilka sekund, tak jakby w tym czasie wewnątrz odbywały się jakieś elektroniczne egzorcyzmy. Jest wyjście słuchawkowe, a także wejście gramofonowe – i to do współ-

pracy zarówno z wkładkami MM, jak i MC. Cztery wejścia liniowe (analogowe) z dodatkiem jednego wyjścia (na rejestrator). Pakiet wejść cyfrowych to trzy optyczne i jedno elektryczne (współosiowe). To ostatnie przyjmie sygnały PCM 24 bit/192 kHz, oficjalnie potrafią to także złącza optyczne, choć z uwagi na specyfikę tego standardu zalecane jest ograniczenie do PCM 24/96.

PMA-800NE ma dwie pary terminali głośnikowych (załączanych przyciskami); para zacisków oznaczonych jako B znajduje się na górze, a komplet A – poniżej. Siłą przyzwyczajenia podłączymy

więc kolumny do zacisków górnych i zdziwimy się, gdy początkowo (przy założonych wyjściach A) z głośników nie popłynie żaden dźwięk. Na tym konsekwencje się skończą, żadna z par nie jest układowo uprzywilejowana, nie musimy kabli przepinać, wystarczy zmienić pozycję selektora.

PMA-800NE jest oczywiście zdalnie sterowany, z czym wiąże się jednak ciekawsza niż zwykle historia. Mamy tradycyjny pilot, ale jeśli kupimy także odtwarzacz strumieniowy *DNP-800NE*, to wówczas dedykowaną mu aplikacją mobilną będziemy mogli sterować także wzmacniaczem *PMA-800NE*. Być może Denon prezentuje tym samym nowy trend „usieciowienia” zanim jeszcze na każde z urządzeń audio nie zostanie nałożony obowiązek podpięcia do Internetu (pod rygorem bezużyteczności). *PMA-800NE* jest dostępny w kolorze srebrnoszapańskim oraz czarnym.

Układ we wnętrzu jest „denonowy”, radiator znajduje się nieco po lewej stronie i separuje transformator zasilający od obwodów audio. Końcówki mocy to układ złożony z pary tranzystorów bipolarnych (na kanał) w aplikacji, którą Denon określa mianem Advanced High Current. Na oddzielnej płycie zainstalowano przedwzmacniacz gramofonowy i sekcję cyfrową zabezpieczoną puszką ekranującą; Denon poprowadził tutaj specjalną linię zasilającą (podobnie jak do obwodów sterujących) i zadbał o możliwość radykalnego jej odcięcia (wspomniany tryb analogowy).



Dwie pary terminali głośnikowych ułożono dość nietypowo (ale spotykamy to u Marantza) – z sekcją „B” na górze.

LABORATORIUM DENON PMA-800NE

Uzyskaliśmy moc znacznie wyższą od deklarowanej przez Denona. Producent zapowiada 50 W przy 8 Ω i 85 W przy 4 Ω , a my wycisnęliśmy odpowiednio 79 W i aż 123 W, a w trybie stereofonicznym 2 x 72 W i 2 x 100 W.

Warto zwrócić uwagę na rekordową wręcz czułość – 0,13 V, będącą zaprzeczeniem popularnego trendu obniżania wartości tego parametru (mówimy o wejściach analogowych). W praktyce wysokie poziomy głośności otrzymamy już przy nieznacznym „okręceniu” gałki, co może się przełożyć na złudne przeświadczenie użytkownika o pozostającym wciąż dużym zapasie mocy. Maksymalną moc osiągniemy jednak przy znacznie mniejszym wychyleniu pokręćła głośności, niż w przypadku innych wzmacniaczy. Wysoka czułość nie przeszkodziła *PMA-800NE* w utrzymaniu niskich szumów, S/N wynosi 88 dB, a dynamika osiąga 107 dB.

Charakterystyka przetwarzania (rys. 1) wygląda wzorowo, przy 100 kHz spadek wynosi ok. 1 dB.

Na rys. 2. widać umiarkowane harmoniczne z zaznaczoną drugą na poziomie -73 dB.

THD+N (rys. 3) poniżej 0,1 % zaczynają się już od mocy ok. 2 W dla 8 Ω i ok. 5 W dla 4 Ω .

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

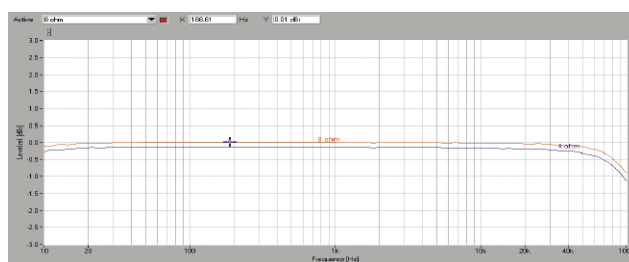
[Ω]	1 K	2 K
8	79	72
4	123	100

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,13

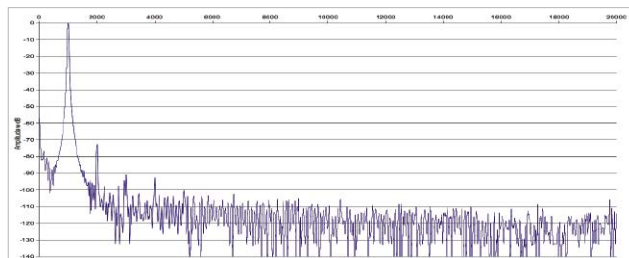
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 88

Dynamika [dB] 107

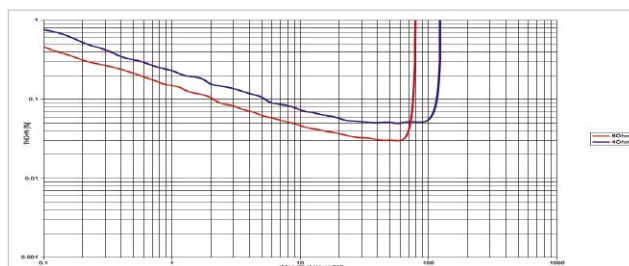
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 48



Rys. 1. Pasma przeniesienia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne

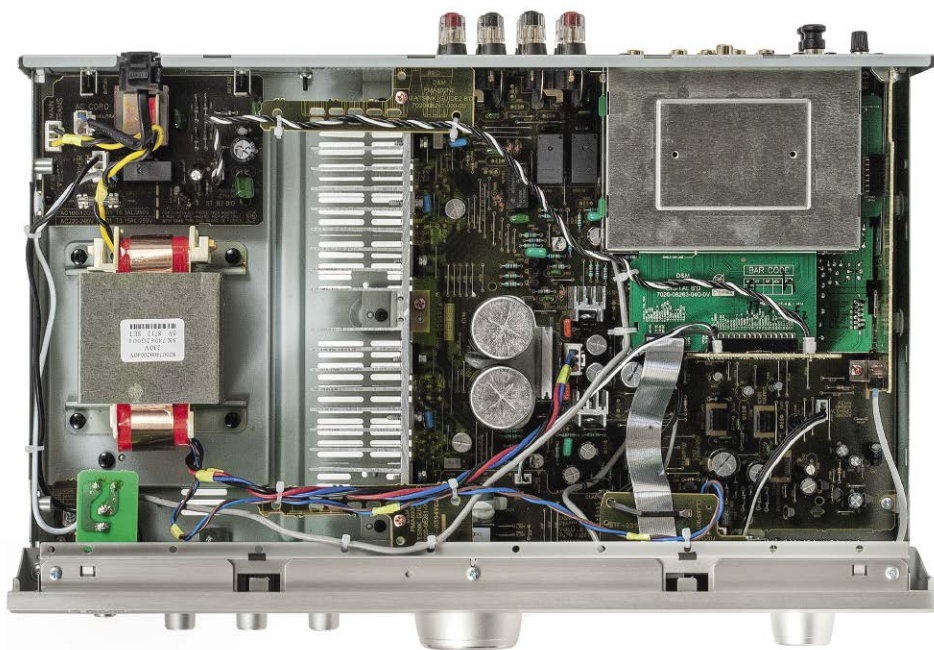


Rys. 3. THD + N / moc



W domenie cyfrowej mamy do dyspozycji aż cztery wejścia, wszystkie teoretycznie przyjmują sygnały PCM 24 bit/192 kHz.

Również *PM-800NE* błyszczą zaawansowaną sekcją gramofonową, z trybami MM oraz MC.



Większość układów umieszczono na jednej dużej płytce, ale przedwzmacniacz gramofonowy oraz sekcję cyfrową odseparowano na oddzielnych modułach.

ODSŁUCH

Mając na koncie dużo spotkań z amplitunerami AV, po Denonie spodziewałem się dźwięku zrównoważonego, może lekko rozjaśnionego, dobrze „zdetalizowanego”, ze sprawnym basem, ale bez wprowadzania specjalnych klimatów. Denon zwykle pozostawia to konkurentom, samemu realizując „program obowiązkowy”, dostarczając dźwięk niekoniecznie ekstatyczny czy magiczny.

Dlatego PMA-800NE bardzo mnie zaskoczył.

Nie trzeba podłączać gramofonu (co jest możliwe, i o czym za moment), aby usłyszeć „analogową”, bogatą i przyjemną barwę, skupiającą uwagę na środku pasma, dającą wrażenie spójności i naturalności.

Ten wzmacniacz nie wspina się na same szczyty, nie stanie w szranki ani z piecami najmocniejszymi, ani najbardziej czarującymi, jednak w tej grupie najwyraźniej sięga do takich środków wyrazu, które dla wielu audiofilów są najcenniejsze. Kusi i przekonuje mocnymi wokalami, ich temperaturę lekko podnosi, nie popadając ani w melancholię, ani w nadpobudliwość. Tonacja jest ustawiona bardzo zręcznie i przyjemnie, zapewnia zarówno naturalność, uprzejmość, jak i emocje. Plastyczność nie powoduje „magmowatości”, pojawia się dobra artykulacja, ale nikt nie będzie na nas krzyczał ani wiercił nam w uszach trąbką. Dobre maniere nie stoją na przeszkodzie ani solidności basu, ani swobodzie wysokich tonów. Sopran są dźwięczne, czyste, otwarte, świeże, potrafią wprowadzić dużo „powietrza”, ale stronią od metaliczności. Oddech i aura zwyciężają z mocnymi uderzeniami i ostrymi cięciami. Niskie tony są dynamiczne i punktualne, i chociaż nie zasłaniają średnicy, to nie chowają się po kątach.

Kolejną niespodzianką było brzmienie z gramofonu. Jak na taką konfigurację, dźwięk był wyjątkowo dokładny, nie poszedł dalej w kierunku ciepła i „dosycenia”, czego i tak wciąż nie brakowało. Takie działanie sekcji phono długo się nam nie znudzi, bo każda płyta zagra wyraźnie inaczej.



Podobne piloty Denon oferuje dzisiaj do sprzętu wielokanałowego, sterownik może wydawać się „przeciążony”, ale jego zaletą jest systemowość, przydatna zwłaszcza w ramach serii 800, do której należą jeszcze dwa źródła: odtwarzacz CD i strumieniowiec.



W PM-800NE przewidziano aż dwa tryby Direct. Jeden z nich działa klasycznie, zadaniem drugiego jest odcięcie zasilania od sekcji cyfrowej.

DENON PM-800NE

CENA

2190 zł
www.denon.pl

DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

WYKONANIE Solidna obudowa z metalowym frontem, końcówki mocy w firmowej formule AHC (w ramach klasy AB). Dobry przetwornik C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ Znakomita, analogowo-cyfrowa. Dużo wejść, w tym gramofonowe MM/MC, cyfrowe optyczne i elektryczne. Wyjście słuchawkowe. Bogate regulacje i tryby upraszczające ścieżkę sygnału. Oczywiście zdalne sterowanie.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa (2 x 72 W/8 Ω, 2 x 100 W/4 Ω), umiarkowane szumy (S/N=88 dB) i zniekształcenia. Bardzo dobrze.

BRZMIENIE Dynamiczny bas połączony z ocieploną średnicą i otwartą górą. Bardzo dobra sekcja phono.



NAD C316BEE V2

Kiedy NAD zaprezentował trzy nowe wzmacniacze serii *Classic* – C338, C368 i C388 – stało się jasne, że w firmie zwycięża opcja impulsowo-strumieniowa. Do zalet funkcjonalnych doszła wysoka moc, a dźwięk wcale nie ucierpiał, w dużym stopniu dzięki znakomitym końcówkom marki Hypex. Jednak według NAD-a nie nadszedł jeszcze czas, w którym można zaproponować dobrze brzmiący, niskobudżetowy wzmacniacz impulsowy, więc nowa odsłona najtańszej integry C316BEE V2 nie ma w sobie nawet śladu takiej techniki

Mimo „naleśnikowatej” obudowy, wszystkie układy są tutaj liniowe (również zasilacz) – to mały, ale układowo „klasyczny klasyk”. Trzeba będzie odszyfrować sens oznaczenia V2. Od frontu urządzenie wygląda jak jego poprzednik. Selektor wejść jest sześcioprzyciskowy (każdemu towarzyszy dioda). Są regulacje barwy (wraz z możliwością szybkiego ich odłączenia) i zrównoważenia kanałów. Regulacja głośności odbywa się za pomocą klasycznego, analogowego potencjometru.

Mamy tu również wyjście słuchawkowe oraz ciekawy „akcent” w postaci wejścia mini-jack dla źródeł przenośnych (analogowych).

C316BEE V2 jest jednak funkcjonalnie bardziej oszczędny niż np. Denon PM-800NE i Rotel A10, co pokazuje tylna ścianka. Zaciski głośnikowe są pojedyncze, mają plastikowe nakrętki, wyłożone jednak w taki sposób, by można było łatwo (i mocno) zacisnąć

kable. Do C316BEE V2 podłączymy pięć źródeł analogowych, nie ma tutaj miejsca na cyfrę, ani w wersji podstawowej, ani poprzez karty rozszerzeń (które NAD stosuje w droższych urządzeniach); prawdopodobnie sama obudowa jest za mała, by zainstalować karty typu MDC.

Przyglądając się palecie wejść, dostrzeżemy jedną z głównych różnic między wersją V2 a poprzednią – nowy model ma wejście gramofonowe. W tym celu wykorzystano jedno z wcześniejszych wejść liniowych, powiązane z pętlą dla rejestratora, którego teraz nie ma – a więc coś za coś – jednak w kontekście aktualnych potrzeb rynku taka zamiana spodoba się 99% klientów. Nawet ci, którzy nie

mają gramofonu, nie mogą wykluczyć, że i oni się nań skuszą, a kto dzisiaj może w taki sposób myśleć o rejestratorze? Ponadto, jak przystało na mały, ale audiofilski wzmacniacz, wszystkie gniazda RCA są złocone. Na tylnej ścianie zainstalowano też mechaniczny włącznik zasilania. Kabel zasilający jest zamontowany na stałe.

Spory radiator pełni rolę chłodzącą i separującą. W końcówce pracują cztery tranzystory. Transformator toroidalny zamontowano w oddzielnej komorze, parę kondensatorów filtrujących na głównej płycie drukowanej, w pobliżu końcówek. Niezależne, mniejsze radiatory widać w modułach sterujących. Przełącznik źródeł to scalak, regulacja wzmocnienia opiera się na czarnym potencjometrze Alpsa. Przedwzmacniacz gramofonowy bazujący na scalaku zajmuje oddzielną, niewielką płytkę drukowaną.

Być może jednak najważniejsze jest to, czego nie widać (i o czym niewiele wiadomo). Szef działu rozwoju w firmie NAD, Bjorn Erik Edvardsen, podkreśla znaczenie udoskonalonej wersji układu PowerDrive. Jest to obwód odpowiedzialny za dość nietypowe (deklarowane) zachowanie wielu wzmacniaczy NAD-a, a mianowicie utrzymywanie zbliżonej mocy wyjściowej niezależnie od obciążenia. System PowerDrive na bieżąco monitoruje warunki pracy stopni wyjściowych (impedancję obciążenia) i optymalizuje parametry zasilania. Wszystko to odbywa się w układach analogowych, nazwanych przez firmę „analogowym komputerem”.

Nasze pomiary wskazują jednak, że C316BEE v2 zachowuje się jak „normalny wzmacniacz, wyraźnie zwiększając moc na 4 omach.



Jest wszystko, co „naprawdę” potrzebne w niskobudżetowym wzmacniaczu stereofonicznym.