

Sam byłem zaskoczony, jak dużo do zaoferowania ma obecnie NAD w segmencie wielokanałowym. W pełnej ofercie znalazłem aż dziewięć amplitunerów! Wprawdzie notowania te zweryfikował polski dystrybutor, informując, że nie cała „dziewiątka” jest dostępna w sprzedaży (niektóre modele zostały już wycofane), jednak wciąż aktualna „czwórka” i tak robi wrażenie. Nie znam drugiej – nie licząc producentów japońskich, ma się rozumieć – audiofilskiej firmy o takim amplitunerowym dorobku.

**N**AD stawia nieco przewrotnie – w stosunku do tego, w czym wyspecjalizował się na polu stereo – na modele drogie i bardzo drogie. Tańszy od testowanego jest jedynie T748, za to znacznie droższe T777 i T787. Firma proponuje także dzieloną kombinację: procesor plus końcówka mocy i aż cztery odtwarzacze Blu-ray. Imponujące.

Wprawdzie kilka lat temu rozpętała się wśród wielbicieli NAD-a burza związana z rzekomą zmianą odcienia szarości, ale że nikt nie był pewien, co się dokładnie zmieniło (ani – czy w ogóle się zmieniło), rzecz szybko ucichła. W T757 szarość jest tradycyjnie „nadowska”, choć od dłuższego czasu nie jest ozdobiona zielonym przyciskiem zasilania.

Na bardzo dużym wyświetlaczu VFD pojawiają wszystkie informacje o trybach pracy amplitunera. Nie zrezygnowano (tak jak w Arcamie) z pokrętki wzmocnienia, które ma tutaj klasyczną formę, jednak już selektorowi źródeł przypisano jedynie dwa klawisze pracujące w trybie sekwencyjnym. Wizualną przeciwwa-

gą dla pokrętki jest umieszczone po drugiej stronie „koło” kursorów, służące do nawigacji po menu. Gniazdo słuchawkowe znalazło się tym razem na widoku, odseparowane od panelu wejścia podręcznego, które jest przykryte zaślepką. Po jej zdjęciu uzyskamy dostęp do analogowego wejścia RCA, kompozytu, gniazda optycznego oraz złącza mini-jack, które jest jednocześnie wejściem liniowym dla sprzętu przenośnego lub portem, do którego należy podłączyć mikrofon kalibracyjny.

Tylny panel wygląda inaczej niż w większości amplitunerów. Przeprowadzono podział pomiędzy strefą niskopoziomową a odsuniętymi od wszystkich wejść i wyjść terminalami głośnikowymi. NAD ma siedem końcówek mocy i siedem zacisków głośnikowych – niestety, ponownie opatrzone zastrzeżeniem o dopuszczalności tylko 8-omowego obciążenia.

Podłączając źródła, nie sposób pomylić analogowych i cyfrowych, ponieważ dla tych ostatnich przygotowano specjalny panel, montowany niczym karta rozszerzeń w komputerze (MDC – Modular Design Construction). Cztery

wejścia HDMI i jedno wyjście są zgodne z sygnałami 3D, jest też sekcja wejść koaksjalnych oraz optycznych.

Tylko trzy wejścia analogowe liniowe to niezbyt wiele, lecz we współczesnych systemach tyle zwykle wystarczy. Czwarą parą RCA jest wyjściem dla instalacji drugiej strefy. Do jej zasilania można także wykorzystać potencjał dwóch końcówek mocy pod znanym już warunkiem, że zgodzimy się na konfigurację 5.1 w głównym pomieszczeniu. Alternatywnie do systemu strefowego można też zasilić kolumny przednie w bi-ampingu. Pełną formę 7.1 ma analogowe wejście oraz wyjście.

Brak portu USB nie pozwala nawet myśleć o podłączeniu iPoda w ten właśnie sposób, więc jesteśmy zdani na firmową, tradycyjną stację dokującą. Przesyła ona sygnały analogowe, więc oprócz specjalnego kabla z danymi sterującymi wykorzystuje jedno z wejść RCA (oraz złącze S-Video do przesyłania obrazu). Nie znajdziemy także złącza sieci LAN, co w produkowanych obecnie amplitunerach tej klasy jest dość zaskakującym brakiem.

## NAD T757





Niemal wszystkie standardy wejść i wyjść, choć nie w rekordowych liczbach. Zabrakło portu USB i sieci LAN.



Również NAD dostarcza wraz z amplitunerem dwa różne sterowniki – większym obsłużymy wszystkie opcje T757; mniejszy wystarczy do przekazania głównych komend w drugiej strefie.

Brak złącza USB wymusił zastosowanie klasycznej stacji dokującej dla iPoda, która korzysta z analogowych wejść AV oraz specjalnego złącza do transmisji sygnałów sterujących.



NAD dekoduje wszystkie kluczowe formaty dźwięku (Dolby TrueHD oraz DTS HD), dodając oryginalny tryb DSP Ears. Jest to własny algorytm firmy służący do obróbki sygnałów dwukanałowych, które konwertowane są na wielokanałową postać. System 5.1. Ears koncentruje się na uprzestrzennianiu nagrań muzycznych, nie jest systemem dedykowanym filmom. Skoro jesteśmy już przy muzyce i układach surround, to warto przywołać inną funkcję – ustawienie Analog Bypass, które stworzono dla wejść analogowych, by zagwarantować, że sygnały pozostaną w ścieżce analogowej z pominięciem jakichkolwiek cyfrowych procesorów DSP.

Nad automatyczną kalibracją czuwa system firmy Audyssey.

W komplecie z amplitunerem znajdują się dwa nadajniki – ociekający błyszczącą czernią duży sterownik główny oraz małe pilot dla drugiej strefy.

Obudowę rozdzielono na dwie główne sekcje umieszczonym wzdłuż radiatorom. Stanowi on dodatkowy ekran pomiędzy obwodami przedwzmacniacza/procesora sygnałowego a zasilaczem. Potrzebne jednak było dodatkowe chłodzenie, którym zajmują się aż trzy wentylatory, zainstalowane pod radiatorom.

Przyjęty układ zakłada montowanie pionowych modułów w poziomej płytce głównej. Najważniejszymi elementami niskopoziomowej części amplitunera są moduły MDC. Aby je dokładnie obejrzeć, sprawdziłem reklamowaną procedurę łatwego upgrade'u urządzenia poprzez wymianę całej sekcji dekodów. Rzeczywiście, serwis nie będzie miał z tym dużo pracy. Karty, bo tak można je nazywać, zostały starannie zaklejanym, co ma duże znaczenie w przypadku wrażliwych sygnałów cyfrowych.

Za dekodowanie dźwięku surround odpowiada procesor Texas Instruments, natomiast konwersją cyfrowo-analogową zajmuje się Burr Brown – ośmiokanałowy układ o rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania 192 kHz.



A  
M  
A  
L  
K  
E  
R



# Laboratorium NAD T757

NAD formalnie nie obsługuje kolumn 4-omowych, musimy więc pozostać w obszarze 8 omów, dla których producent przygotował kompletną specyfikację mocową. Każda z końcówek powinna mieć 110 W, a ma nawet nieco więcej (112 W). W stereo otrzymujemy 2 x 110 W, podłączając kolejne kanały coraz mocniej obciążamy zasilacz, stąd dla pięciu kanałów wysterowanych jednocześnie uzyskaliśmy 5 x 78 W.

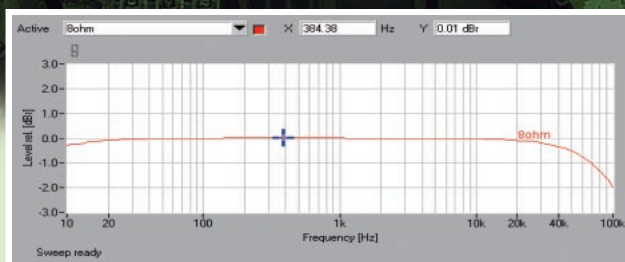
Producent zadbał o bliską wzorowej czułość (300 mV), poziom szumów wynosi -85 dB – całkiem dobrze.

Pasma przenoszenia (rys.1.) prezentuje się niemal idealnie przy 10 Hz (-0,3 dB), przy 100 kHz mamy spadek -2 dB.

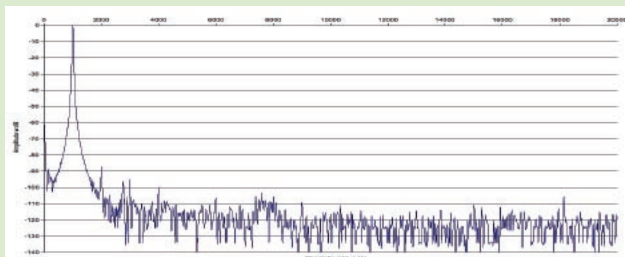
Amplituner równie znakomicie radzi sobie pod względem zniekształceń (spektrum na rys. 2.), generując jedynie nisko położoną (-87 dB) drugą, a więc znośną dla naszego słuchu, harmoniczną. Kolejne przebijają się jeszcze ponad widmo szumów, lecz nie przekraczają bezpiecznej granicy -90 dB.

Wykres z rys. 3. ma nieco inny przebieg niż ten, który zazwyczaj we wzmacniaczach tranzystorowych można obserwować. Zniekształcenia bardzo szybko (wraz ze wzrostem mocy wyjściowej) maleją, ale minimum przypada nie tuż przed przesterowaniem, lecz nieco wcześniej, przy ok. 13 W. Powyżej tej mocy THD+N powoli wędruje do góry.

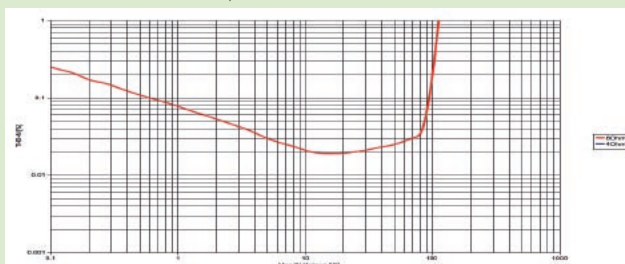
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	
[ $\Omega$ ]	8	112	110	99	87	78
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]						0,3
Stosunek sygnał/szum [dB]						85
Dynamika [dB]						105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 $\Omega$ )						61



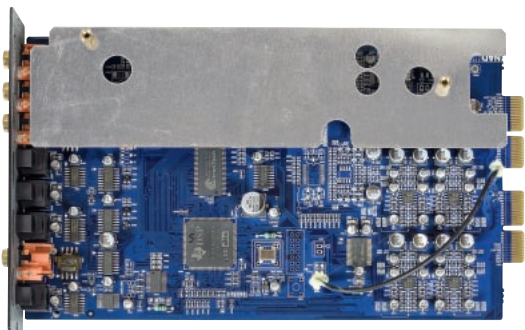
Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



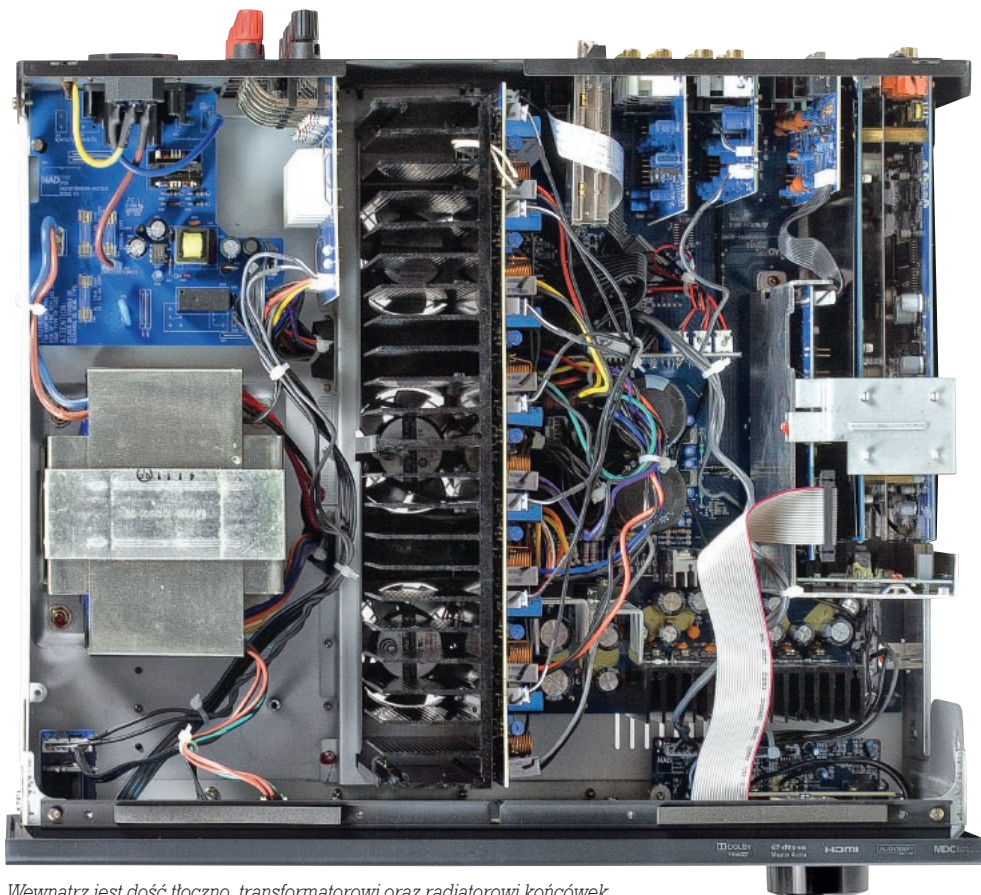
Rys. 3. Moc



Na płycie audio najważniejszą rolę spełniają dekodery surround Texas Instruments oraz kości przetworników DAC marki Burr Brown.



Chłodzenie wspomagają aż trzy wentylatory, umieszczone przy dolnej płycie.



Wewnątrz jest dość tłoczno, transformatorowi oraz radiatorowi końcówek mocy pozostawiono jednak trochę luzu.



Rolę selektora źródeł pełnią dwa niewielkie przyciski.

## ODSŁUCH

Mylące może być początkowe wrażenie, sugerujące brzmienie spokojne i nieco spowolnione. NAD słuchany cicho rzeczywiście „snuje” muzykę, kiedy jednak podkręcimy gałkę do średnich poziomów głośności, budzi się i szybko nabiera wigoru. Brzmienie staje się bystre, świeże, jeszcze nie nerwowe, ale żywe i zrywane. Znacznie bliżej mu do Arcama niż Anthemia, ale osiąga efekt nieco innymi środkami. Arcam nie krępował się zaserwować sporej dawki wysokich tonów i głównie nimi, chociaż nie tylko, kreował wyraziste, lekko wyostrzone brzmienie. NAD gra nieco mniej detalicznie, a bardziej spójnie, emocje rozkłada proporcjonalnie w całym pasmie, średnica pełni więc tutaj bardzo ważną rolę – w ślad za jej naturalnym uprzywilejowaniem w sygnale oryginalnym, np. w wokalach i instrumentach akustycznych, będzie i tutaj rządzić, nie przykryją jej wysokotonowe rewelacje, mimo że i ten zakres wcale nie jest uśpiony.

Energetyczność idzie w parze z wyraźną kreską, dźwięki są konkretne, osadzone w przestrzeni, nie są to ani plamy, ani punkciki, ani same zarysy. Mocne, dynamiczne, bardzo koherentne brzmienie jest właściwe pracy stereofonicznej. W kinie domowym NAD wydaje się łagodniejszy, choć nie oznacza to przyciemnienia – nawet przeciwnie, wysokie tony są dość głośne, tyle że „śpiewające”, niekukające ani nieszarpiące. Tym razem można to odczytać jako nieco mniejszą dynamikę oraz rozdzielczość, przy lekkim wyeksponowaniu i jednocześnie wygładzeniu góry pasma.

Średnica jest spokojniejsza, nabiera trochę ciepła i słodczy, dialogi są przyjemnie ekspozowane – nie wprost ofensywne, lecz pojawiają się z własną barwą, dobrze odcinają się od tła.

Bas potrafi być zrywny jak i obszerny. Jest trochę nieprzewidywalny, co tylko dodaje emocji. Czasami ciągnie się jakby leniwie, od niechcenia, by w krytycznym momencie, w pewnym sensie niespodziewanie – choć nie bez muzycznej przyczyny – uderzyć silnie i celnie. Nie wpada jednak w amok „wytukiwania” rytmu tylko dlatego, że ktoś stuka palcami w blat stołu.

Przestrzenne wyzwania nie są ani trudne, ani specjalnie poruszające, przychodzą łatwo i naturalnie, bez magii i manipulacji – trzeba tylko dobrze ustawić i wyregulować system.

**Radek Łabanowski**



W panelu podręcznym znalazł się zestaw analogowych wejść, wzbogacony gniazdem optycznym

## MDC - Modular Design Construction

Najnowszy pomysł NAD-a, nazwany MDC (Modular Design Construction) ma być sposobem na wyhamowanie wymiany amplitunerów, wymuszanej wciąż nowymi funkcjami, których implementacja ma świadczyć o nowoczesności (choć przecież niekoniecznie jakości) urządzenia. Problemem od zawsze była sekcja cyfrowa, ulegająca ciągłym przeobrażeniom. Z drugiej strony można być pewnym, że niektóre części konstrukcji amplitunera pozostaną bez zmian. NAD zaprojektował więc „bazę” zawierającą zasilacz, końcówki mocy oraz układy analogowe i przeniósł cały arsenał cyfrowy na łatwo demontowalne moduły. Koncepcja MDC zakłada, że gdy tylko pojawią się nowe standardy, producent będzie mógł zarówno unowocześnić aktualnie sprzedawane urządzenia, jak też przyjść z pomocą posiadaczom wcześniej kupionych (ale zaprojektowanych już w tej koncepcji). Oczywiście nie da się całej operacji przeprowadzić na drodze programowej, wymiana fizycznych modułów musi odbywać się w serwisie i nie będzie operacją darmową, z pewnością jednak znacznie tańszą w porównaniu z zakupem całego nowego urządzenia.



Cały moduł wejść cyfrowych (w tym HDMI) i kryjące się za nim układy procesorów można w łatwy sposób wymienić.

## T757

CENA: 8100 ZŁ

DYSTRYBUTOR: TRIMEX  
www.trimex.com.pl

### WYKONANIE

Firmowe wzornictwo, wewnątrz przypomina dobry wzmacniacz stereo. Konstrukcja modułowa, okrojona sekcja wideo.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Umiarkowana liczba wejść i wyjść, ale wszystkie typy standardów są obecne, dekodery HD, automatyczna kalibracja, brak USB i złącza sieciowego, bez skalera wideo.

### PARAMETRY

Wysoka moc, bardzo niskie zniekształcenia, szerokie pasmo.

### BRZMIENIE

Dynamika i uderzenie. Żywe, dźwięczne, z niskimi zejściami konturowego basu.