



Naim CD5i+NAIT5i

Czy leci z nami Narcom?

ODTWARZACZ CD5i

W symbolach najnowszych wersji budżetowych urządzeń Naima zmieniło się tylko jedno: zamiast prostego „i” mamy „i+”. Część prasy przedstawia więc nową serię dopisując „2” lub „II”. Winę za to zamieszczenie ponosi jednak sam Naim, ponieważ na urządzeniach widzimy 5i, na opakowaniach 5i-2, zaś na płytkach wewnątrz urządzeń 5i MkII...

Z zewnątrz nie zmieniło się chyba nic. Obydwa urządzenia mają niski profil i charakterystyczny dla całej serii front, złożony z trzech segmentów. Całość zbudowano z aluminiowych płyt, szczególnie grubych z przodu, na którym pośrodku widnieje zielone, podświetlane logo.

Po lewej stronie odtwarzacza umieszczono szufladę. Nie jest to jednak standardowe truchło, ale „patent” Naima, polegający na tym, że cały mechanizm wraz z przetwornikiem D/A ulokowano w wysuwanej po łuku szufladzie, co znakomicie izoluje od drgań i nadaje urządzeniu zupełnie wyjątkowy, trochę „analogowy” sznyt. Sam napęd został od owej szuflady dodatkowo odprężony, a płyta dociskana jest do osi silnika małym krążkiem z magnesem. Po drugiej stronie mamy krótki zielony wyświetlacz, który pokazuje albo numer ścieżki, albo czas. Jest duży, dzięki czemu znakomicie widoczny nawet ze sporej odległości; można go też wyłączyć. Obok umieszczono podświetlane na zielono przyciski sterujące.

Z tyłu, tuż przy gnieździe sieciowym IEC i mechanicznym wyłączniku są dwie pary wyjść analogowych – RCA oraz DIN. Te ostatnie to kolejna wizytówka Naima, który uważa, że wspólna masa w tego typu przewodzie pozwala na lepsze prowadzenie jej przez cały system. RCA to u Naima dodatek z ostatnich lat, jako że wcześniej firma uparcie odmawiała ich stosowania, ale było

To, że komplet Naima jest w tym teście najtańszy, wcale nie określa jego stałej pozycji na rynku. O ile w przypadku Arcama mamy do czynienia z jego najlepszymi produktami stereofonicznymi, to „piątki” wyznaczają sam początek oferty Naima, która sięga bardzo wysokich pułapów cenowych. Jednak już przy najtańszych Naimach czekają nas emocje – spotkamy najbardziej specyficzne firmowe rozwiązania konstrukcyjne, które narzucają bardzo audiofilską alternatywę – kochać lub nienawidzić... ewentualnie udawać obojętność.

to jak zawracanie kijem Wisły. Do kompletu dołączono jednak kabel DIN, z solidnymi, zakręcanymi wtyczkami. Wyjścia są równoległe, podpięte pod jeden układ wyjściowy. Można korzystać z obydwu jednocześnie, co jednak wiąże się ze zwiększeniem szumów, dlatego Naim umożliwił aktywację jednego z nich lub obydwu jednocześnie. Dokonuje się tego w specjalnym menu. Warto więc sprawdzić, czy nasze urządzenie ma aktywne tylko jedno wyjście – to, z którego korzystamy.

Środek Naima to studium prostoty i funkcjonalności. Większą część zajmuje solidna szuflada z utwardzanego plastiku, wzmocniona od spodu metalowym elementem. W pozycji zamkniętej utrzymuje ją magnesik, stosowany w meblach kuchennych... Sterowanie oraz przetwornik znalazły się w części ruchomej - bez kompletnej rozbiórki nie można podejrzeć, co tam „siedzi”. Skądinąd wiadomo jednak, że napęd jest modyfikowaną jednostką Philipsa VAMI 202/12, a przetwornik to Wolfson WM8706. Jednym z „patentów” firmy jest rozdzielenie mechaniczne i elektryczne sekcji napędu i przetwornika (znalazły się w szufladzie) od sekcji analogowej – konwersja I/U (znalazła się na niewielkiej płytce tuż przy gniazdach wyjściowych). Sygnał biegnie do nich dość długą taśmą komputerową. Konwersja I/U zajmuje się pojedynczy układ



Najbardziej charakterystyczna cecha odtwarzacza Naima: wysuwana po łuku szuflada.



Szufladę wykonano ze specjalnego tworzywa tłumiącego vibracje. Napęd oparto na module Philipsa z serii VAM.

W obydwu urządzeniach mechaniczne włączniki sieciowe ukryto na tylnych ściankach – instalując system w szafce, musimy zostawić do nich dostęp.





Zarówno wzmacniacz, jak i odtwarzacz mają gniazda DIN – posiadając system Naima, najlepiej skorzystać właśnie z nich.

Burr-Browna OPA2604, zaś w układzie końcowym pracują montowane powierzchniowo tranzystory. Wyjścia są wybierane za pomocą kontaktronów. Warto zwrócić uwagę, że najkrótsze połączenie ma DIN, zaś RCA są nieco przesunięte, mamy przed nim krótkie ścieżki. W torze nie znajdziemy kondensatorów. Ani DIN, ani RCA nie są złocone. Zasilaniem zajmuje się duży transformator toroidalny i znakomite kondensatory BHC. Urządzenie spoczywa na gumowych nóżkach, wyposażono je w ładny i poręczny pilot zdalnego sterowania o znaczącej nazwie NARCOM 4. I jeszcze jedna przyjemność: razem z odtwarzaczem otrzymujemy sampler wytwórni Naim Records – znakomicie nagrane, fajne muzyczne kawałki.

Układ wyjściowy: konwersja I/U oraz wzmocnienie i buforowanie zajmują niewiele miejsca dzięki zastosowaniu montażu powierzchniowego. Tuż przy gnieździe DIN widać kontaktrony, którymi można aktywować wyjście DIN, RCA lub obydwa naraz.



Układy elektroniczne w Naimie wydają się zajmować niewiele miejsca, ale dużą ich część - w tym przetwornik D/A - umieszczono w szufladzie, blisko systemu czytającego.

R E K L A M A

LABORATORIUM *Nait 5i*

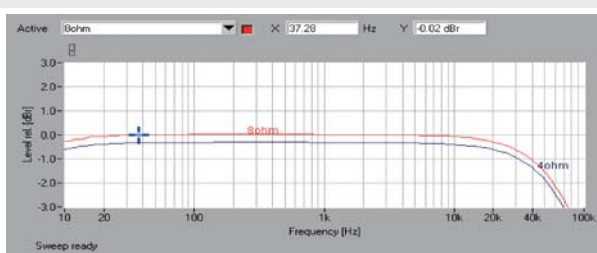
Integry Naima nigdy nie porażały mocą wyjściową, choć trzeba za- uważać, że z generacji na generację *Nait* rośnie w siłę. Obecna wersja *5i* legitymuje się już 66 W przy 8 omach i aż 113 W przy 4 omach; to drugie obciążenie nie znalazło się nawet w oficjalnej specyfikacji, ale ponieważ sam producent nie zabronił używania takich kolumn, można było przeprowadzić pełen zestaw pomiarów. Zasilacz spisuje się nieźle, co przekłada się na 2 x 59 W oraz 2 x 102 W. Czułość została idealnie dopasowana do stan- dardów, wynosi 0,19 V. Poziom szumów to poprawne 84 dB, a dynamika przekroczyła 100 dB.

Pasmo przenoszenia (**rys. 1**) przekonuje, że wzmacniacz nie ma najmniejszych problemów w zakresie niskotonowym (-0,2 dB przy 10 Hz), nieco słabiej spisuje się powyżej 20 kHz, spadek -3 dB mamy przy 74 kHz. Widać także różnicę współczynnika wzmocnienia pomiędzy badanymi impedancjami.

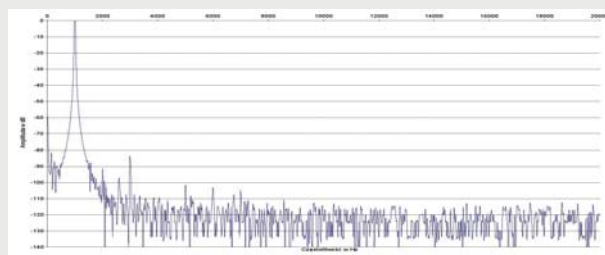
W spektrum zniekształceń (**rys. 2**) największą rolę gra trzecia harmo- niczna, widoczna jednak na dość niskim poziomie -84 dB, towarzyszą jej piąta i siódma, ale już kilkanaście decybeli niżej.

Wykres z **rys. 3** prezentuje się klasycznie z wyraźnie zaznaczonymi punktami minimalnych zniekształceń i typowym dla tranzystora gwałtownym przesterowaniem. THD+N utrzymują się poniżej granicy 0,1 % praktycznie w całym użytecznym zakresie mocy, począwszy od 0,3 W do 60 W dla 8 omów oraz 0,5 W do 100 W dla 4 omów.

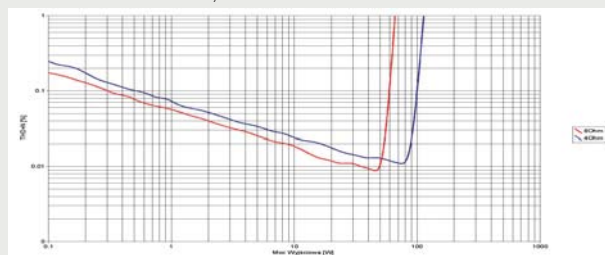
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	66	59
4	113	102
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,19
Stosunek sygnał/szum [dB]		84
Dynamika [dB]		101
Zniekształcenia THD+N (1 W, 8 Ω , 1 kHz) [%]	0,056	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	47	



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

NAIT 5i

Historia wzmacniacza *Nait* zaczyna się w roku 1983. Od tego czasu był on wielokrotnie poprawia- ny, jednak podstawowa koncepcja pozostała bez zmian: to wciąż klocek skrajnie minimalistyczny, pozbawiony wszelkich regulacji – poza wzmoc- nieniem. W najnowszej inkarnacji zmieniono prowadzenie masy, aby jeszcze bardziej przypomina- ła gwiazdę, na przedniej ścianie dodano gniazdo MP3 (mini-jack) oraz zmieniono sposób chłodzenia tranzystorów. Ważną modyfikacją przeszedł też pasywny przedwzmacniacz, teraz bardziej odporny na szumy RF. Nie wiem, czy to zamierzone, ale potencjometr montowany zwykle na płytce ustawionej do podłoża pod kątem 45°, zamonto- wano teraz nieco inaczej. W nowej wersji znacząco zmniejszono głębokość sprzężenia zwrotnego.

Na przedniej ścianie mamy wciąż tylko cztery podświetlane przyciski oraz gałkę siły głosu z zieloną diodą. Wejść jest jednak pięć – dodatko- wo to ów mini-jack, wybierany automatycznie po włożeniu wtyku. Dioda w gałce i podświetlenie przycisków gasną po wykonaniu komendy. Z tyłu,

obok dwóch gniazd DIN – dla CD i tunera - mamy jeszcze cztery inne wejścia RCA: powtórzone dla tunera i CD, wejście AV oraz magnetofonowe z pętlą do nagrywania. Warto zauważyć, że wejście AV można przeprogramować tak, aby pracowało jako „unity gain”, można więc *NAIT-a* wykorzystać w systemie kina domowego. Gniazda głośnikowe, które wyglądają jak dziury w obudowie, akceptują jedynie banany.

Cały układ wzmacniający i zasilający znalazł się na niewielkiej drukowanej płytce. Montaż jest w większej części powierzchniowy. Tranzystory steru- jące, wyodrębnione z płytki głównej, otrzymały małe radiatorki w postaci wycinków z mosiężnej blaszki. Tranzystory końcowe (niestety nie da się tutaj podejrzeć ich typu) to dwie, pracujące w push-pullu pary, przymocowane do dolnej ścianki, która działa jak radiator. Ale nie bezpośred-

Zacisków głośnikowych, w tradycyjnym rozumieniu, nie ma... Są jednak gniazda - dziury w tylnej ścianie, akceptujące tylko banany.



Sekcję tranzystorów sterujących oddzielono od płytki głównej.



Tranzystory końcowe przykręcono do obudo- wy za pośrednictwem elementów z ceramicz- nych spieków.





Minimalistyczny przedwzmacniacz z klasycznym potencjometrem podłączono taśmą komputerową.



Gniazda DIN są przez Naima polecane, ale tutaj obsłużą tylko dwa źródła liniowe – oznaczone jako CD i tuner. Na więcej urządzeń wyposażonych w DIN-y i tak nie ma co liczyć...

nio – tak było w modelu „i”; tutaj zastosowano kolejny pomysł Morecrofta: tranzystory są najpierw przykręcone do ceramicznych, 2,5-mm podkładek, a dopiero później do dna. W takim rozwiązaniu chodzi o oddalenie elementu wzmacniającego od metalu. Morecroft w swoich urządzeniach DNM w ogóle nie stosuje metalu w konstrukcji obudów, radiatory wykonuje ze wspomnianych spieków ceramicznych.

Wejście przełącza się w kontaktronach. Przedwzmacniacz jest układem pasywnym; po wejściu mamy potencjometr głośności – niebieski Alps „Blue Velvet”. Sygnał płynie do niego sporej długości taśmą komputerową. W zasilaniu widać duże trafo, z osobnymi uzwojeniami dla każdego kanału i osobnym dla przedwzmacniacza. Kondensatory BHC, podobnie jak w odtwarzaczu, pochodzą z firmy DNM. Gniazda nie są złocone.



Niski profil wymusił miniaturyzację, transformator jest jednak wciąż bardzo duży. Układ SMD zamontowano na jednej drukowanej płytce. Nie widać radiatorów, ponieważ tranzystory przykręcono do dna obudowy.



ODSŁUCH

Nie jestem doktrynerem, jeśli chodzi o rozwiązania techniczne, powierzam raczej organoleptyce, jednak w tym przypadku deklarowana wyższość połączenia DIN nad RCA jest bezsprzeczna. Do kompletu dołączany jest kabelek o nazwie NA-0020, można więc te dwie drogi transmisji sygnału porównać. Chociaż na pierwszym rzut oka widać, że Naimowy interkonekt do najlepszych nie należy, to i tak dźwięk z nim był lepszy niż z interkonektów RCA za 1000 i więcej złotych.

Naim z zapalem pokazuje przede wszystkim energetyczną stronę nagrań. Mamy dynamikę, start i zatrzymanie, coś iskrzy między nutami. Bas nie schodzi bardzo nisko, ma jednak tak ustawioną barwę, że wydaje się być dokładny i doskonale definiowany. Nie jest to do końca prawda, jednak ogólne wrażenie muzyczne sugeruje wyjątkową zwartość i zwinność tego zakresu.

Świetnie zarejestrowany jazz z płyty „Pyramid” The Modern Jazz Quartet zabrzmiał wybuchowo i dynamicznie. Melotron, który w rękach Milta Jacksona gra tam pierwsze skrzypce, miał bardzo dźwięczne uderzenie i mocne wybrzmienie, choć nie był aż tak głęboki w formowaniu „dzwonu”, kielichu tonu, jak w przypadku Musicala. „Pyramid” nagrany jest dość wysoko, jednak akcent padający w tym systemie na atak nie prowadził do ostrości. Także nagrana mocno i głośno płyta „Hell or High Water” Sary K., wydana zresztą na XRCD24, zagrała żywo, z otwarciem, ale bez mechanicznego punktowania uderzenia blach, czy zgłosek syczących w głosie Sary. To dowodzi, że przy dobrze zarejestrowanych krążkach, bez względu

Pozornie siermiężne produkty Naima wcale nie są tanie - testowane urządzenia tworzą najtańszy firmowy system stereo. I to jeszcze bez głośników, które również są w ofercie Naima.



na ich barwę, Naim zagra mocno i szybko. Nie zabraknie też wypełnienia, chociaż będzie ono raczej efektem mocnego (ale utrzymanego w ryzach) średniego i wyższego basu, a nie mięsistej średnicy. Naim dobrze wykazuje różnice w jakości realizacji, ale z jasnymi kolumnami wady słabych nagrań wyolbrzymi.

Pilot zdalnego sterowania jest zupełnie normalny i zupełnie wygodny.

Przez długi czas sprzęt Naima uważany był za ostoję rockowego grania. Myślę, że nie jest to do końca prawda, jednak maleństwa z pochylonym „i” rzeczywiście lubią uderzyć. I nie musi to być od razu Metallica. Rozdzielczość systemu - dobra, szczególnie jeśli myślimy o umiejętności separacji od siebie poszczególnych instrumentów, a nie wydobywaniu detali. Barwa oddawana jest bez wnikania w niuansy. Wirtualna przestrzeń - odtwarzana całkiem szeroko; to jedna z zalet tej elektroniki, którą warto wykorzystać. Głębia sceny jest z kolei średnia.

Wzmacniacz, przynajmniej na papierze, nie jest szczególnie mocny, ale jak to zwykle bywa z Naimem, bardzo dobra praca w impulsie powoduje, że chętnie gramy głośno, nie odczuwając kompresji. Granica, za którą zaczyna grać krzykliwie, jest wyraźnie odczuwalna. Myślę jednak, że w pomieszczeniach o powierzchni do 25 m² i z kolumnami co najmniej 85 dB, nie będzie żadnego kłopotu.

Jeśli chodzi o ergonomię, to - wbrew pozorom - jest to jeden z lepiej zaprojektowanych systemów. Mogłoby się wydawać, że ręcznie wysuwana szuflada, gałka z lewej strony, a nie z prawej, niewielki wyświetlacz itp. wpłyną niekorzystnie na komfort obsługi. Nieprawda! Za każdym razem, kiedy testuję Naima, po pierwszym szoku „przejęcia”, bardzo szybko okazuje się, że wszystkie „inności” mają swój głęboki sens. Weźmy na przykład szufladę: nie możemy jej wysunąć automatycznie, ale przecież i tak musimy podejść do odtwarzacza, chcąc zmienić płytę! Solidnie wykonana mechanika pozwala cieszyć się czymś w rodzaju luksusu. Wyświetlacz w pierwszym chwili wydaje się mały, ponieważ widzimy na nim albo numer ścieżki, albo jej czas, lecz jest widoczny z daleka. A do tego bardzo dobry pilot zdalnego sterowania.

Wojciech Pacuła



Wyjścia głośnikowe są „firmowo” zabezpieczone wtykami; wskazówka, aby zastąpić je bananami jest adresowana do na tyle inteligentnego użytkownika, który będzie wiedział, że banany te mają być zakończeniami przewodów, z drugiej strony podłączonych do zespołów głośnikowych...



Przyciski ze świecącą - oczywiście na zielono - obwódką pozwalają na przełączanie wejść. To w zasadzie wyczerpuje funkcje Naima.



Wyświetlacz na diodach LED to także sprawa z „przeszłości”, na nich wzorowano wyświetlacze pierwszych odtwarzaczy CD. To jednak wciąż najmniej szumiące elementy...

CD5i

Cena [zł]
Dystrybutor

4400
DECIBEL
www.decibel.com.pl

Wykonanie

W firmowym awangardowym stylu. Mocna obudowa, oryginalny napęd.

Funkcjonalność

Wbrew pozorom obsługa jest przyjemna i intuicyjna.

Brzmienie

Dynamiczne, otwarte, z dobrą rozdzielczością.

NAIT5i

Cena [zł]
Dystrybutor

3700
DECIBEL
www.decibel.com.pl

Wykonanie

Solidne, lecz nieszablone. Wydaje się prosty, a jest przemyślany i dopieszczony.

Funkcjonalność

Minimum minimum, ale z dodatkiem wejścia dla MP3. Tylko regulacja wzmacnienia.

Parametry

Wyrównany, dobry poziom wszystkich parametrów.

Brzmienie

Dynamiczne, dość jasne, choć nie detaliczne. Mocny, zwarty i rytmiczny bas.

AUDIO

luty 2009