



NAIM UNITY NOVA DAB



Ostatnie lata były dla Naima bardzo owocne, na co złożyło się wiele różnorodnych produktów. Na szczycie oferty stanął referencyjny wzmacniacz *Statement*, a ostatnio furorę robi druga generacja „samograjów” *Mu-So*. Jednocześnie Naim nie zapomina o klasycznych konstrukcjach z gamy *Naim*, a zdecydowanie nowoczesnym sprzętem jest rodzina *Unity*.

Elektronika typu all-in-one to dla brytyjskiej firmy temat zarówno ważny, jak i wygodny, w strumieniowanie i pliki Naim jest już od dawna bardzo zaangażowany, a współczesne „wszystko w jednym” jest silnie wspierane przez cyfrowe źródła sygnału. *Unity* pozwoliły więc Naimowi rozwinąć skrzydła, także w konwencji multiroom. W tej chwili oferta jest na tyle kompleksowa, że można za jej pomocą nagłośnić cały dom, bez potrzeby angażowania produktów innych firm. System stereo w salonie to dla Naima coś oczywistego, ale *Unity* sprawdzą się również w większych instalacjach i przestrzeniach.

Seria *Unity* składa się z trzech modeli all-in-one oraz dodatku – serwera *Core* – do którego będziemy wracać. Najmniejszy jest *Atom*, średni *Star* (który jako jedyny ma wbudowany czytnik CD), a najlepsza jest *Nova*. Testujemy jej rozbudowaną wersję z radiowym modulem FM/DAB. Jeśli ktoś nie potrzebuje radia, może zaoszczędzić, ale tylko 1000 zł.

Unity Core to dedykowany wszystkim urządzeniom all-in-one (i nie tylko) serwer z dyskiem twardym oraz czytnikiem CD (do zgrzywania płyt). Takie rozwiązanie bardzo mi się podoba, nie trzeba sięgać po zewnętrzny serwer typu NAS i głowić się nad konfiguracją całości. *Unity Core* kosztuje немало (10 000 zł), ale kupujemy w ten sposób wielką wygodę.

Unity Nova DAB to wprawdzie klasycznie pełnowymiarowa (szerokość 43 cm), ale oryginalna i nowoczesna konstrukcja. Obudowa wydaje się podzielona na dwie części dylatacją, która biegnie przez przednią i górną ściankę, ale to tylko zabieg dekoracyjny. Lewą część wykończono szczotkowanymi, metalowymi powierzchniami, w prawej dominuje duży, 5-calowy wyświetlacz z kolorową matrycą (nie jest to jednak panel dotykowy). Prezentowane są tutaj nie tylko wszystkie funkcje związane z działaniem urządzenia, ale także np. okładki płyt. Na górnej ściance widać za to chyba największy bajer *Unity Nova* – osadzone w stożkowym leju, duże pokrętło do regulacji głośności; w jego środku co jakiś czas „odzywa się” podświetlany pierścień, który wskazuje na aktualny poziom wzmocnienia.

Na ciemnej płaszczyźnie frontu są jeszcze dwa niepozorne, ale ważne drobiazgi – gniazdo USB (obsługuje między innymi dyski twarde, o standardach plików powiemy za moment) oraz wyjście słuchawkowe. Z boku wyświetlacza jest jeszcze kilka klasycznych przycisków.

Gdy tylko *Unity Nova DAB* znajdzie się w sieci (do dyspozycji jest zarówno przewodowy LAN, jak i bezprzewodowe Wi-Fi, w pasmach 2,4 GHz oraz 5 GHz), możemy sięgnąć po firmową aplikację sterującą. Naim przygotował solidne narzędzie, które obsługuje wszystkie funkcje, także te związane z aktualizacjami oprogramowania, a producent jest na tym polu bardzo aktywny.

Dobierzemy się do najważniejszych serwisów strumieniowych, a więc Spotify (Connect) oraz Tidal (choć bez MQA), jak i do radia internetowego. Włączono też system Google Chromecast, który pozwala na strumieniowanie właściwie bez ograniczeń, w wielu kwestiach dublując inne systemy. Do dyspozycji mamy również AirPlay, a uniwersalność sieciową wzbogaca standard DLNA; Naim wspiera także platformę Roon, a Bluetooth błyszczy najlepszym kodowaniem aptX HD.

Na tylnej ścianie mamy dwa analogowe wejścia liniowe RCA i dwa DIN, są też wyjścia w tych standardach, nie ma jednak wejścia gramofonowego.

Okazuje przedstawić się sekcja cyfrowa – dwa wejścia optyczne, dwa współosiowe i jedno BNC. *Unity Nova DAB* da sobie radę także w środowisku A/V dzięki HDMI z ARC. Należy tylko pamiętać, że sygnał musi być w standardzie PCM. Obok gniazda LAN znajduje się jeszcze USB-A (jedno z dwóch, kolejne na przednim panelu) oraz złącze kart pamięci SD.

USB akceptuje np. zewnętrzny dysk twardy – możemy również udostępnić taką bibliotekę w sieci, wówczas *Unity Nova DAB* będzie pełnił rolę serwera.

Takich możliwości nie daje Linn *Selekt DSM*, który z kolei przewyższa *Unity Nova DAB* obecnością wejścia USB-B dla komputera.

Z podłączonych do urządzenia nośników pamięci i źródeł sieciowych odtworzymy pliki FLAC, AIFF i ALAC z częstotliwością próbkowania sięgającą aż 384 kHz oraz rozdzielczością

24 bitów, wyjątkiem jest standard WAV, w którym rozdzielczość może poszybować aż do 32 bitów. Jest też obsługa DSD64 i DSD128. DSD64 prześlemy także do wejść współosiowych oraz BNC (nie jest to wcale oczywista umiejętność), które przyjmą także sygnały PCM 24 bit/192 kHz. Wejścia optyczne akceptują PCM 24 bit/96 kHz.

Przygodę z *Unity Nova DAB* zaczynamy od zapoznania z urządzeniem z pilotem. Po uruchomieniu sprzętu wywoływana jest specjalna procedura parowania pilota, tak by później określony sterownik działał tylko z określonym egzemplarzem *Unity*. Wynika to z dwustronnej komunikacji z pilotem, który wyposażony jest w sygnalizację poziomu głośności (podświetlenie wybranych sekcji). Naim zachęca do pobrania aplikacji mobilnej, a tym bardziej do aktualizacji oprogramowania (w przypadku fabrycznie nowego urządzenia niemal na pewno nas to czeka). Procedura jest w pełni automatyczna (oprogramowanie pobierane z sieci) i trwa zazwyczaj kilka minut.

Jeżeli podczas uruchamiania odrzucimy monit o instalację aplikacji mobilnej, *Unity Nova DAB* nie będzie nas więcej w tej sprawie nękał. Dedykowana aplikacja otwiera jednak sporo możliwości, znacząco ułatwia wyszukiwanie muzyki (np. stacje radia internetowego), pomoże także w sferze konfiguracyjnej.

Obudowa jest dość wysoka, co jest konieczne, aby wszystko zmieścić. Wnętrze zaaranżowano na kilku poziomach. Na górze widać płytki cyfrowe, nieco niżej – moduły analogowe. Za wyświetlaczem znajduje się duży transformator toroidalny, który wystarczyłby niejednemu wzmacniaczowi zintegrowanemu w tej cenie.

Na wierzchu ulokowano elektronikę komunikacji bezprzewodowej i moduły serwera. Układ dla Wi-Fi oraz Bluetooth jest wspólny, ale anteny są dwie, sprytnie umieszczone po dwóch stronach obudowy, w wąskich przesmykach pomiędzy żeberkami radiatorów.



Wejść i wyjść, analogowych jak i cyfrowych, jest w *Unity Nova DAB* dostatek, w wielu wypadkach wystarczy LAN, muzyka popłynie też bezprzewodowo – przez Bluetooth i Wi-Fi.

LABORATORIUM **NAIM** UNITY NOWA DAB

Deklaracje producenta względem mocy wyjściowej są skąpe: dowiadujemy się tylko tyle, że na 8 Ω *Unity Nova* powinniśmy dostać 80 W. Faktycznie w przypadku takiego obciążenia (i jednegoysterowanego kanału) urządzenie potrafi dać z siebie znacznie więcej, docierając niemal do 100 W. Jeszcze lepiej jest przy 4 Ω, moc sięga aż 157 W. W trybie stereo *Unity Nova* radzi sobie doskonale – 2 x 98 W przy 8 Ω i 2 x 150 W przy 4 Ω, ale z powodu słabego S/N, dynamika zatrzymuje się na poziomie 95 dB.

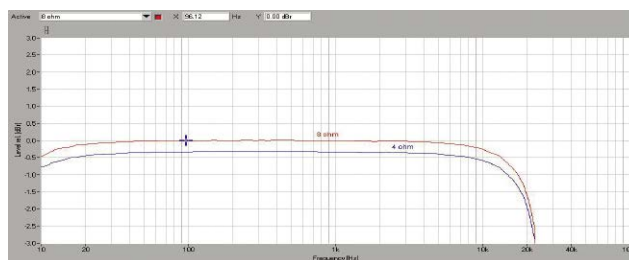
Rozbudowane moduły cyfrowe, sieciowe, transmisja bezprzewodowa – buzują od zakłóceń wysokich częstotliwości, z całą pewnością wszystko to nie wpływa korzystnie na wrażliwe układy analogowej sekcji wzmacniającej. Problemy są widoczne pod postacią wyższego niż zwykle poziomu szumów, który wynosi tutaj -75 dB.

Jedną z ciekawostek tej konstrukcji są charakterystyki przenoszenia (rys.1), uwagę zwraca zakres wysokich częstotliwości, gdzie wyraźny spadek następuje już powyżej 10 kHz, a powyżej ok. 22 kHz zbocznie opada na tyle gwałtownie, że uzasadnione jest podejrzenie o konwersję sygnału na postać cyfrową. Wskazuje to na włączenie wspomnianego w głównej części opisu przetwornika analogowo-cyfrowego na stałe w tor sygnałów z wejść analogowych.

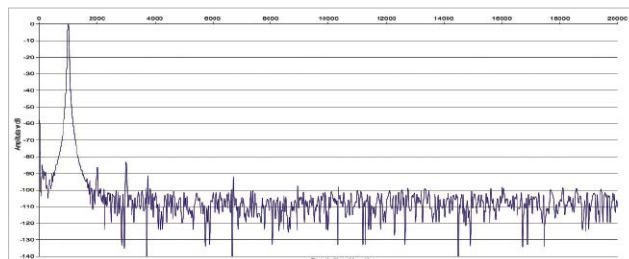
Czułość (w konfiguracji fabrycznej) wynosi 0,48 V, sprawdzi się również w przypadku zewnętrznych źródeł o nieco niższym napięciu wyjściowym, np. przedwzmacniaczy gramofonowych.

Bardzo dobrze prezentuje się spektrum zniekształceń (rys. 2), wprowadzie najmocniejsza jest tutaj trzecia harmoniczna, ale jej poziom -83 dB można uznać za umiarkowany. Trzy grosze dokładają też parzyste: druga przy -87 dB oraz czwarta już poniżej -90 dB.

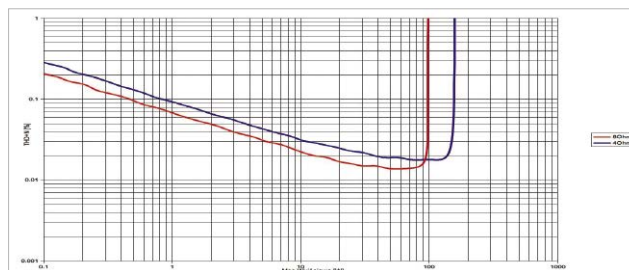
Na THD+N poniżej 1% możemy liczyć już dla mocy wyjściowej od ok. 0,5 W przy 8 Ω oraz 0,8 W przy 4 Ω. Wykres jest bardzo charakterystyczny dla wzmacniacza tranzystorowego w klasie AB.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

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

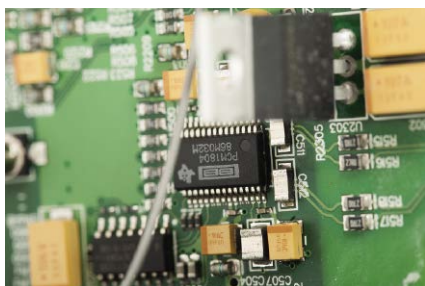
[Ω]	1 K	2 K
8	98	157
4	98	150

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,48

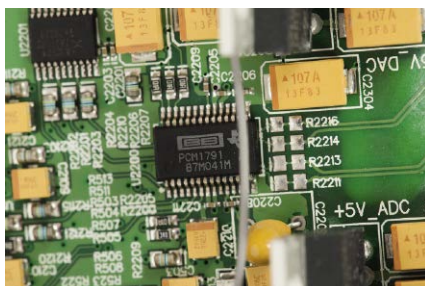
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 75

Dynamika [dB] 95

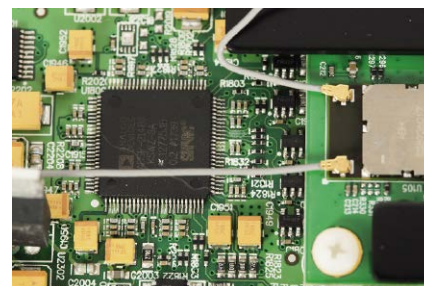
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 46



Przetwornik A/C BCM1804 jest potrzebny dla funkcji systemu multiroom, ale działa stale, przyjmując sygnały ze wszystkich wejść analogowych.

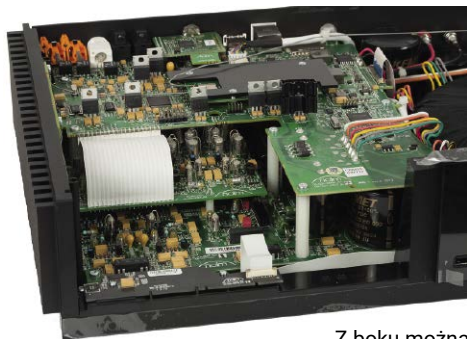


Przetwornik C/A to popularny układ PCM1791, po który Naim wciąż chętnie sięga ze względu na walory brzmieniowe.

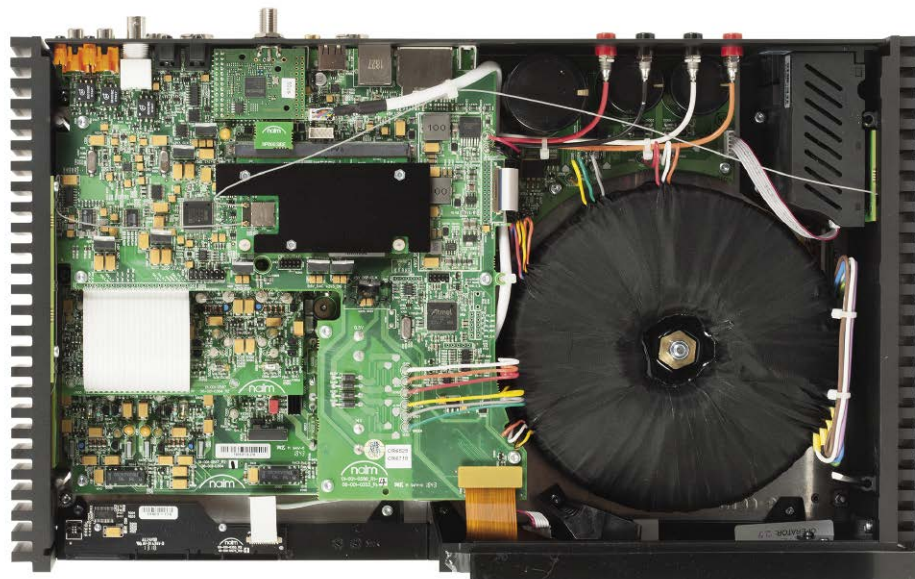


Do najbardziej skomplikowanych operacji na sygnałach cyfrowych wykorzystywane są procesory DSP Analog Devices z serii SHARC.

W sekcji strumieniowej użyto potężnego procesora Analog Devices z rodziny SHARC – ADSP-21489. W roli przetwornika C/A występuje Texas Instruments PCM1791. Nie jest to kość najnowsza ani o imponujących parametrach, teoretyczna dynamika wynosi przeciętne 113 dB, rozdzielczość – 24/192. Jednak Naim bardzo ten układ lubi i często stosuje (np. w sieciowym grajku ND5, przetworniku DAC V1). Zastanawiająca jest deklaracja producenta o dekodowaniu plików PCM 32/384; o ile Naim nie znalazł jakiegoś specjalnego sposobu na "podkreślenie" przetwornika PCM1791, to można przypuszczać, że wszystko sprowadza się jednak do wewnętrznej, cyfrowej obróbki takich sygnałów, które są następnie downsamplovane do formatu 24/192, i dopiero takie są konwertowane na postać analogową.



Z boku można dojrzeć skomplikowaną strukturę elektroniki, którą ulokowano na kilku płytach.



Układy liniowe wymagają dużych elementów i chłodzenia, wewnątrz jest napakowane elektronika, systemy cyfrowe znajdują się na górze.

Tuż obok przetwornika C/A znajduje się przetwornik A/C Texas Instruments PCM1804 (24/192). Wydaje się, że skoro przedwzmacniacz jest analogowy, to nie ma potrzeby, aby zamieniać przebiegi analogowe na cyfrowe. Jest to jednak konieczne dla działania systemu multi-room, który obejmuje swoim zasięgiem także źródła analogowe. Zanim więc sygnał (z wejść analogowych) zostanie wysłany do sieci, musi zostać przekonwertowany na postać cyfrową.

Płytkę analogową została zainstalowana na tłumiących drgania wspornikach.

Końcówki mocy pracują w klasie AB, ale patrząc na imponujące radiatory, zajmujące całe boczne ścianki, jesteśmy trochę „nabierani”. Owszem, mają one swój udział w odprowadzaniu ciepła, lecz tranzystory wyjściowe zostały przykręcone do dolnej części obudowy. W każdym kanale mamy parę tranzystorów Sanken 2SA1386/2SC3519, taką konfigurację znajdziemy np. w integrze Nait 5si.

ODSŁUCH

Naim nie potrzebuje rozgrzewki. Szybko "wchodzi" w każdą muzykę, odkrywając od razu wszystkie karty i prezentując najważniejsze walory. Natychmiast procentuje wysmienita spójność i komunikatywność. Dźwięk jest mocny i zwinny, co zresztą nie jest niespodzianką w sprzęcie Naima.

Energetyczność prowadzi nasze emocje ku esencji muzyki, nie rozkłada jej na czynniki pierwsze.

Precyzja i cyzelowanie detali są na drugim planie, chociaż nie można *Unity Nova DB* odmówić zasadniczej klarowności. To dźwięk zarówno angażujący, jak i bezpieczny, wolny od wyraźnych podbarwień czy niedociągnięć. Nie staje się napastliwy nawet przy materiale, który mógłby to usprawiedliwić, a jednocześnie nagrania suche zyskują na soczystości. Można tego słuchać długo i bez znużenia, nie tyle dla odkrywania szczegółów, co dla bliskiego obcowania z samą muzyką, podaną łatwo, bezpośrednio, atrakcyjnie.

Niskie tony są masywne, potrafią pokazać potężne tąpnięcia. Bas lubi „tętnić”, uderzenia nie zlewają się, tworząc mocny fundament. Średnica to bezproblemowa naturalność, plastyczność i przyjemna barwa. Wysokie tony są dźwięczne i okrągłe, pełniejsze niż z *Selkta DSM*, mniej drobiazgowo i „napowietrzono”, ale wciąż subtelne, tylko na inny sposób.

Nawet nie popisując się analitycznością, *Unity Nova DAB* wykazuje się dobrym różnicowaniem, co łatwo uchwycić wobec palety materiałów, jakie potrafi obsłużyć. Wystarczy przerzucić się na radio internetowe, by docenić jakość odpowiadającą np. plikom zgranim z płyt CD. Wciąż jednak zachowuje się uprzejmie, kierując naszą uwagę bardziej na walory rytmiczne.

Naim *Unity Nova DAB* nie ma wbudowanego przedwzmacniacza gramofonowego, a szkoda. Próby z winylami (oczywiście przy zastosowaniu zewnętrznej korekcji) wypadają kapitalnie – to dźwięk stworzony do „analogu”, chociaż funkcjonalność urządzenia jest tak bardzo skoncentrowana na sygnałach cyfrowych.



Efektowne, a przede wszystkim wygodne pokrętko głośności ulokowano na górnej ścianie; gdy zbliżamy się do urządzenia, pokrętko jest podświetlane, a diodowy pierścień wskazuje aktualne wzmocnienie.



Kolorowy wyświetlacz nie tylko ułatwia wyszukiwanie muzyki, ale w trakcie odtwarzania prezentuje grafiki z okładkami płyt.



W czerni frontu chowają się dwa ważne elementy – wyjście słuchawkowe oraz gniazdo USB, które przyjmie muzykę zarówno z pendrajwów, jak i dysków twardej.



Na tylnej ścianie jest jeszcze drugie złącze USB, pełni taką samą funkcję jak to z przedniego panelu. Pliki można również podać na karcie pamięci SD.

NAIM UNITY NOVA DAB

CENA

24 000 zł

www.fnce.pl

DYSTRYBUTOR

FNCE

WYKONANIE Połączenie ultranowoczesności – źródła strumieniowego, kolorowego wyświetlacza i sterowania – z klasycznym, analogowym wzmacniaczem w klasie AB i firmową sekcją cyfrową

FUNKCJONALNOŚĆ Łączność sieciowa Wi-Fi (2,4 i 5 GHz) oraz LAN, uzupełniona Bluetooth ze znakomitym kodowaniem aptX HD. Podstawowa obsługa serwisów Spotify (Connect) i Tidal, a przede wszystkim system Google Chromecast. Na dodatek DLNA, Apple AirPlay i Roon. Odtwarza pliki PCM 32/384 i DSD128. Firmowy system multiroom, uniwersalna aplikacja mobilna. Wejście HDMI, dwa złącza USB (bezpośrednie odtwarzanie z nośników pamięci, ale nie można podłączyć komputera). Wyjście słuchawkowe. Brak wejścia gramofonowego i korekcji akustyki pomieszczenia. Nowoczesny pilot z komunikacją dwukierunkową.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa, (2 x 98 W/8 Ω; 2 x 150 W/4 Ω) umiarkowane zniekształcenia, ograniczone pasmo przenoszenia oraz wysoki poziom szumów.

BRZMIENIE Spójne, bezpośrednie, energetyczne, a zarazem przyjazne. Bas zdolny do potężnych uderzeń. Bliski pierwszy plan, muzyka „jak na dłoni”.



Urządzenia typu all-in-one coraz częściej są gotowe do pracy w środowisku A/V, stąd obecność wejścia HDMI z protokołem ARC.



Niemal w każdym sprzęcie Naima znajdziemy gniazda DIN, wcale nie takie stare jak... RCA.