



Dla młodych ludzi fizyczne nośniki dźwięku są przestarzałe. Liczą się dla nich pliki, sieć, „chmura”. To naturalne – wychowali się ze smartfonem w dłoni i tabletem na kolanach. W ich przypadku nie mówi się o „przejściu z...”, a o „dorastaniu w...”. Powstało więc wiele firm skupiających się tylko na ich potrzebach, budujących swoją tożsamość od zera. W audio tzw. „pamięć gatunku” jest jednak bardzo mocna, dlatego też ciekawszym przypadkiem wydaje się konwersja na „wiarę plikową” nawet takich firm audiofilskich, które są symbolami „analogu”, czego najlepszym przykładem są szkocki Linn oraz angielski Naim.

# NAIM NDS + XP5 SE



Przód odtwarzacza nie jest przeładowany manipulatorami – to tylko wyświetlacz i dziewięć przycisków.

**K**iedy cały świat od dawna już parzył się techniką CD, Naim wciąż stał na stanowisku, że to niedojrzała metoda rejestracji i odtwarzania dźwięku. Dopiero w 1991 roku zaprezentował swój pierwszy odtwarzacz Compact Disc, produkowany aż do 1998 roku model CDS. Potem były kolejne, ale generalną zmianę przyniosła kolejna rewolucja – pliki. W 2008 roku Naim przedstawił HDX (Hard Disc Player), który zasadniczo był komputerem zapakowanym w wysokiej klasy obudowę, z firmowym oprogramowaniem – tyle, że zarówno część związana z odczytem plików, twardy dysk do ich magazynowania, jak i napęd CD-ROM można było spotkać w komputerach PC stojących na i pod biurkami na całym świecie.

Mamy rok 2013. Podobnie jak HDX, tak i najnowszy odtwarzacz, NDS (Network Player), jest drogim produktem, mającym wyznaczyć referencję, której rozwiązania pojawią się niebawem w innych, bardziej przystępnych urządzeniach. Pięć lat w tej branży (a mówimy o branży... komputerowej) to przecież przepaść. Choć więc na pierwszy rzut oka obydwa odtwarzacze wyglądają podobnie, to zawartość uległa radykalnej zmianie.

Zmianę w podejściu do tematu, czyli do koncepcji, jak powinien wyglądać odtwarzacz plików, widać już w nazwie – poprzednio był

to Hard Disc Player, teraz mamy do czynienia z Network Playerem. Choć wciąż spotyka się odtwarzacze z wbudowanym twardym dyskiem, to znakomita większość nowych, wysokiej klasy odtwarzaczy nie ma żadnej pamięci służącej do magazynowania plików. Zadanie to sędowano na dyski sieciowe, podłączane przez router. Zmniejszyło to nie tylko koszty, ale też poprawiło parametry – zmniejszyło szumy wysokoczęstotliwościowe i drgania wprowadzane przez HDD. Druga zmiana widoczna jest na tylnej ścianie – zamiast typowych dla komputerów łącz, np. dla klawiatury i ekranu, mamy niemal wyłącznie gniazda spotkane w odtwarzaczach CD. Wyjątkiem jest wejście Ethernet, zapewniające łącze LAN, oraz antenka do transmisji Wi-Fi (WLAN). Zaraz zobaczymy, że większość zadań wykonywanych poprzednio przez procesory spotykane w PC przejęły specjalizowane dla audio mikroprocesory z oprogramowaniem Linuxa. Zrezygnowano też z kolorowego, sporego wyświetlacza – na którym były pokazywane okładki płyt – na rzecz mniejszego, zielonego, pokazującego wyłącznie tekst (tytuły i opisy plików). Jest jeszcze jedna różnica – NDS nie ma swojego zasilacza. Żeby mógł działać, trzeba dokupić do niego jeden z kilku dostępnych zasilaczy Naima. Mamy ich spory wybór: od najtańszego XP5 SE za niecałe 9000 zł, po kosztujący 30 000 zł model 555PS.

Wygląd zewnętrzny tego urządzenia został w dużym stopniu określony we wprowadzonej do sprzedaży w roku 2000 serii 5. Zunifikowano wówczas wygląd wszystkich produktów, aplikując im podobne, aluminiowe chassis i ściankę przednią. Front odtwarzacza NDS jest dość „czysty”, nieprzeładowany manipulatorami, widać na nim monochromatyczny wyświetlacz, dziewięć podświetlanych przycisków i wejście USB dla pendrajwów (oraz małych dysków twardej).

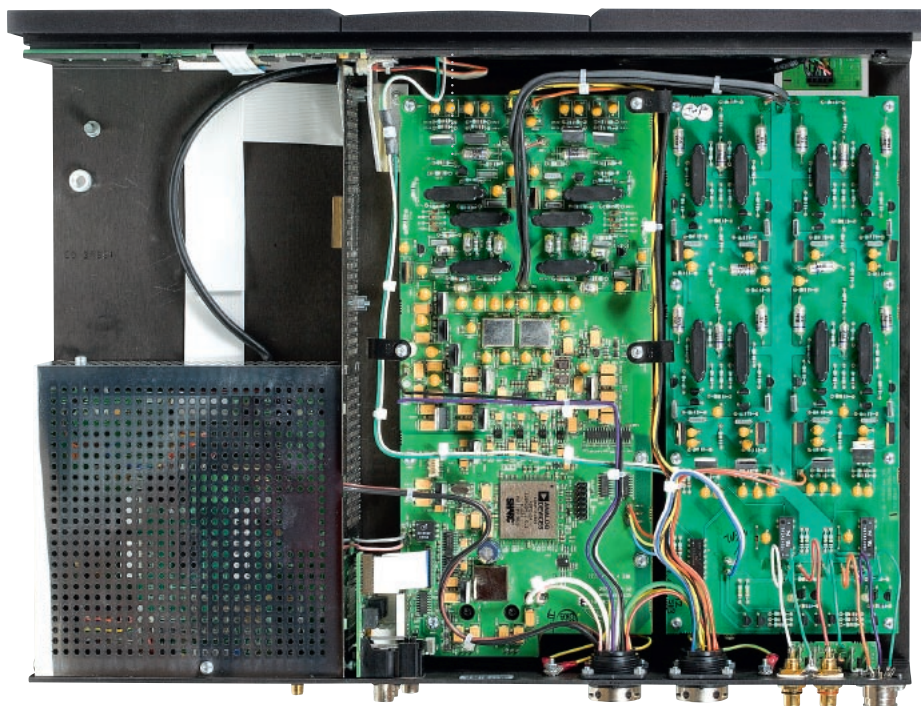
Tył też jest czytelny. Wejścia cyfrowe S/PDIF BNC, RCA oraz TOSLINK, wejście Ethernet i antenkę Wi-Fi. Wyjścia analogowe objawiają się w ukochanym przez Naima formacie DIN, jak również w stosowanym przez resztę świata RCA. Aktywujemy je w menu – pracować może jedno z nich, obydwa lub żadne (w ostatnim przypadku sygnał wysyłamy



jedynie przez wyjście cyfrowe). Zamiast gniazda sieciowego IEC, pojawiają się dwa duże gniazda ze złożonymi pinami, do których podłączamy wielożyłowe kable – jeśli korzystamy z jednego z tańszych zasilaczy, jak *XP5 SE* lub *XPS*, podłączamy jeden kabel; jeśli zastosujemy najdroższy *555PS*, podłączamy dwa, prowadzące napięcia osobno do sekcji cyfrowej i analogowej.

Widok wnętrza zdziwi nawet zorientowanych w temacie. Urządzenie wygląda jak rozbudowany przetwornik cyfrowo-analogowy z dodatkową, niewielką klatką Faradaya w jednym kącie. Ale to właśnie tam, za tłumiącymi szumy ekranami, bije jego serce

*Kontrolę zapewnią pilot zdalnego sterowania, który można zastosować również do sterowania wzmacniaczem Naima i odtwarzaczem CD, albo urządzenia firmy Apple – w tym celu przygotowano bezpłatną aplikację n-Stream.*



*Czytelny podział na sekcje pokazuje, jakie są obecnie możliwości w dziedzinie miniaturyzacji (sekcja odtwarzacza pod ekranem) oraz to, że wysokiej klasy DAC jest wciąż najbardziej rozbudowaną częścią każdego odtwarzacza cyfrowego (dwie, duże płytki).*



*Po początkowej „rozpuście” wśród połączeń, sytuacja wydaje się wracać do tego, co znamy ze współczesnych odtwarzaczy CD, z zaledwie kilkoma zmianami. Mamy więc wyjścia analogowe, tutaj RCA i specyficzne dla Naima - DIN, wejścia cyfrowe i takie też wyjścia, a ponadto łącza LAN i WLAN.*

– niewielka kość mikrokontrolera, w której inżynierowie Naima zapisali swoje własne oprogramowanie. Kiedyś coś takiego zajęłoby połowę obudowy.

Po drugiej stronie ekranu umieszczono dwie płytki – cyfrową i analogową, obydwie będące częścią DAC-a. Sygnał do nich przychodzi albo z wejść cyfrowych, albo z za wspomnianego przed chwilą ekranu. Każde z nich jest odsprężnione transformatorem dopasowującym. Na wejściu sekcji cyfrowej umieszczono duży układ DSP SHARC firmy Analog Devices; jego podstawą jest 16-krotny oversampling oraz filtr cyfrowy będący modyfikowanym filtrem Butterwortha, IIR (Infinite Impulse Response). IIR, zamiast części stosowanego FIR, wybrano na podstawie odsłuchów.

Dalej sygnał biegnie przez układy opto-elektryczne do przetworników – Burr-Brownów PCM1704. To interesujący wybór, ponieważ ta niegdyś niezwykle poważana kość nie jest produkowana od lat... Dźwięk, jaki udaje się osiągnąć za jej pomocą, jest jednak wciąż znakomity.

Po zamianie na sygnał analogowy, krótkimi ekranowanymi kabelkami, sygnał jest przenoszony na drugą płytkę. W torze pracują trzy stopnie analogowe: konwersji I/U, pierwszy stopień filtracji analogowej i drugi stopień filtracji analogowej. Każdy z nich jest zbudowany z wykorzystaniem tranzystorów, a nie układów scalonych; wyjście aktywowane jest przez kontaktrony.

Inżynierowie Naima nie tylko mierzą, ale i słuchają. I doszli do wniosku, że jednym z większych wrogów dobrego dźwięku są wibracje. Obydwie płytki odsprężniło więc od podłoża sprężynami. Ich częstotliwość rezonansową ustalono dość nisko, przy 4 Hz, przykręcając je do bardzo ciężkich płyt z mosiądzu. Także na ekranie oddzielającym sekcję odtwarzacza naklejono na gumie mosiężny element, obniżając z kolei częstotliwość rezonansową ekranu. Płytki na czas transportu są zabezpieczane wkręcami od spodu śrubami. Rozwiązanie to znamy z topowego odtwarzacza *CD555*.

W roku 1983 w Naimie zatrudniono Guya Lamotte'a, który został szefem działu projektowego. Opracował on cenione tunery FM *NAT01* i *NAT101 FM* i był głównym motorem projektu pierwszego zewnętrznego zasilacza *Hi-Cap*. Podłączony do testowanego *NDS-a* zasilacz *XP5 SE* jest następcą *Hi-Capa*, choć umieszczono go w obudowie o standardowej szerokości.

Bardzo duży transformator toroidalny Talema ma cztery uzwojenia wtórne – dwa dla części cyfrowej (odtwarzacz i DAC) i dwa dla analogowej (lewy i prawy kanał). Stabilizatory przykręcono do dna obudowy za pośrednictwem kostek z ceramicznego spieku.

ODSŁUCH

Wystawa High End 2013 w Monachium dobitnie pokazała, co jest w tej chwili najważniejsze – sieć i wszystko, co z nią związane. W niewielu prezentacjach korzystano z gramofonów, a jeszcze rzadziej z odtwarzaczy CD i SACD. Zmiana paradygmatu jest jednoznaczna i ostateczna. Wciąż będziemy korzystali z odtwarzaczy CD i gramofonów, nie mam co do tego wątpliwości. Gramofon ma dość uroku, żeby uwieść garstkę (z perspektywy rynku masowego) swoich wielbicieli, a CD wciąż będzie... najłatwiejszym sposobem odtwarzania muzyki – wkładamy do szuflady płytę, naciskamy „play” – i gra.

Naim NDS dość skutecznie walczy jednak z naszym doświadczeniem – że odtwarzacz plików musi być trudny w obsłudze. Starsi melomani będą potrzebowali trochę czasu, żeby wszystko opanować. Ale młodszy, wychowani na tego typu rozwiązaniach, przejdą niemal od razu do słuchania muzyki. Wystarczy bowiem podłączyć kabel Ethernetu, poprowadzić interkonekty do wzmacniacza i wszystko jest „pod palcem”, a obsługa urządzenia niewiele różni się od obsługi CD. Pod tym względem Naim jest naprawdę znakomity i jedynie industrialny „look” może niektórych odstraszyć. Choć – nigdy nie wiadomo.

Chciałoby się powiedzieć, że firma Naim jest w swojej rzetelności bardzo przewidywalna. Jeśli byśmy zastosowali te same kryteria do oceny konstrukcji (niezwykle konsekwentnej, bardzo „inżynierskiej”), jego wyglądu oraz dźwięku, to już po krótkiej inspekcji i odsłuchu moglibyśmy powiedzieć, że to bardzo solidne urządzenie.

Brzmienie NDS-a jest bardzo skupione i równe – myślę o równie solidnym podejściu do wszystkich aspektów dźwięku. Tyle tylko, że już po kilku płytach usłyszymy, że barwę wymodelowano w specyficzny sposób, że wybrano określone rozwiązania (kompromisy), jeśli chodzi o prezentację tego, co jest blisko, a co w dalszych planach. Jednym słowem – że tak naprawdę inżynierska biegłość była tylko punktem wyjścia. Dostajemy dzięki temu produkt o wyraźnych rysach firmowych. Skądinąd znanych...

Dźwięk jest dynamiczny i nasycony, a w powiązaniu z wybitnym prowadzeniem ataku – niezwykle rytmiczny. Jest też świeżość i otwartość, a przede wszystkim bezpośredni kontakt ze słuchaczem. Czasami słychać podkreślenie wyższego podzakresu basu, z kolei blisko nagrane wokale, np. Davida Sylwiana ze „Sleepwalkers”, mają podkreślone niższe części sybilantów, są trochę „hot”.

Większość odtwarzaczy plików brzmi „cienko”, nie potrafi różnicować niższych części pasma, często jest sucha. Na tym tle rozmach Naima, jego witalność i prężność są fantastyczne. Odsłuch jakiegokolwiek płyty nie pozostawia nas obojętnym.



Gniazda DIN; teraz są też gniazda RCA, jednak kiedyś, jeśli chcieliśmy połączyć Naima z urządzeniem innej firmy, musieliśmy korzystać z przejściówki. Pod gniazdami przełącznik odłączający masę sygnału od obudowy.



Naim od lat wskazuje na zalety płynące z wydzielenia zasilacza do oddzielnej obudowy. W NDS-ie mamy osobno zasilane sekcje cyfrową i analogową. Jeśli korzystamy z najtańszych zasilaczy, jedno z wejść zaślepiamy dotychczasowym do kompletu „dzyndzlem”.

Najważniejszy jest tu pierwszy plan. Umieszczone tam przez realizatora instrumenty są trójwymiarowe i plastyczne. Dalsze plany są mniej istotne dla tego przekazu i choć scena dźwiękowa (chodzi o rozmiary) jest duża, to jednak pogłosy są szybko wygaszane. Nie będzie to więc odtwarzacz, dzięki któremu będziemy wskazywali na instrumenty w trzecim czy czwartym rzędzie. Ale właśnie dzięki tak namacalnej prezentacji tego, co blisko, wykonawcy są z nami w pokoju (o ile oczywiście reszta systemu na to pozwala). NDS nie jest wybitnie rozdzielczy w detalach, jednak umiejętność różnicowania barwy, dynamiki, atmosfery porusza naszą wrażliwość na muzykę. To bardzo naturalne brzmienie i NDS jest jednym z kilku odtwarzaczy plików, które są w stanie konkurować z najlepszymi odtwarzaczami Compact Disc.

Wojciech Pacuła



Wejście USB na przedniej ściance traktujmy jako pomocnicze - znacznie lepszy dźwięk otrzymamy wysyłając sygnał z zewnętrznego dysku sieciowego (NAS).



Łącze bezprzewodowe Wi-Fi to sensowne rozwiązanie, jeśli słuchamy muzyki „w tle”. Lepsze brzmienie uzyskamy jednak z łącza przewodowego LAN.

NDS + XP5 SE

CENA: 34 600 + 8500 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO CENTER  
www.naimaudio.pl

WYKONANIE

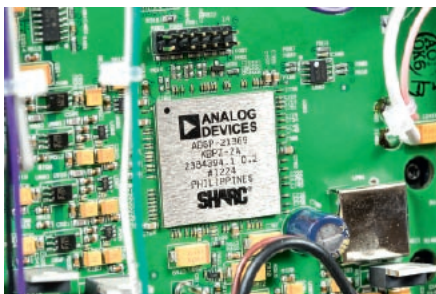
Precyzja, zdrowy rozsądek, ale kiedy trzeba – nieszablonowe rozwiązania. Wysokiej klasy obudowa, znakomita sekcja DAC-a i odtwarzacz wedle własnej recepty.

FUNKCJONALNOŚĆ

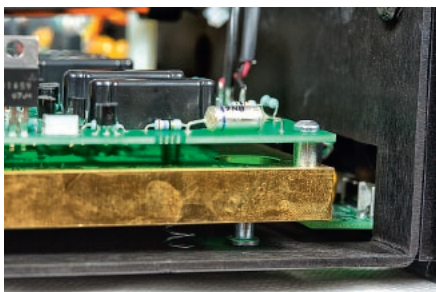
Odtworzymy sygnał do 24 bitów i 192 kHz. Łatwy w obsłudze, na ile to tylko możliwe... Bardzo pomocna aplikacja sterująca na iPada, brak aplikacji na Androida. Możliwość dobrania zasilacza.

BRZMIENIE

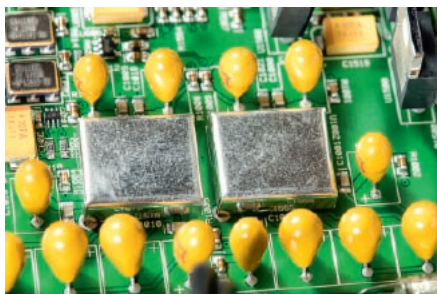
Odtwarzacz, który nie brzmi jak komputer. Dynamiczne, nasycone, naturalne brzmienie z każdym rodzajem sygnału.



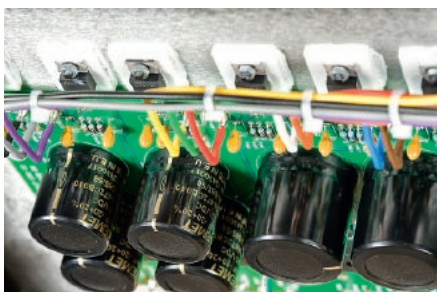
*Wszystkie filtry cyfrowe i oversampling zostały zaprogramowane w układzie DSP SHARC. Układ jest ekranowany, podobnie, jak układ pomocniczy, w puszcze tuż obok.*



*Tłumienie wibracji jest dla Naima jednym z priorytetów, stąd skomplikowana, mechaniczna konstrukcja NDS-a: płytki drukowane przykręcono do ciężkich płyt z miedzi, odsprężniętych sprężynami.*



*Pod ekranem ukryto również układy przetworników C/A, otoczone tantalowymi kondensatorami.*



*Stabilizatory napięcia przykręcono do dolnej ścianki. Cała aluminiowa obudowa działa więc jak radiator.*

## SETUP

NDS jest odtwarzaczem plików audio bez wbudowanej pamięci, do którego sygnał dostarczany jest przede wszystkim z sieciowego dysku twardego – przez łącze LAN lub WLAN. Urządzenie pracuje w trybie UPnP – wystarczy podłączyć je do sieci domowej, w której jest dysk UPnP i gotowe – odtwarzacz od razu go „widzi”. Można także podłączyć do niego pamięć zewnętrzną typu pendrajw lub niewielki dysk twardego – służy do tego wejście USB na przedniej ściance. Należy go jednak używać tylko w szczególnych przypadkach.

Urządzenie odtwarza sygnały WAV i FLAC do 24 bitów i 192 kHz. Inżynierowie związani ze środowiskiem komputerowym uważają, że nie ma żadnej różnicy, czy korzystamy z plików WAV, czy FLAC – przynajmniej na wyjściu kości DSP, po „rozpakowaniu” FLAC-a. Jednak wielu praktyków związanych z audio ma zupełnie inne zdanie. Należą do nich ludzie Naima. W tzw. „white paper” wyraźnie wskazują na wyższość nieskompresowanych plików WAV. Według nich dodatkowa moc obliczeniowa wymagana przy dekompresji plików FLAC jest odpowiedzialna za wzrost szumów, czego lepiej się wystrzegać. Przy niskich cenach pamięci warto więc magazynować wszystkie pliki w formacie WAV.