



Odtwarzacz strumieniowy 26 000 zł

STRUMIENIE MISTRZA

NAD M66

Wprowadzona wiele lat temu seria *Masters* była dla NAD-a przełomowa. Firma znana wcześniej ze skromniejszego hajfaju weszła na high-endowe salony. Nie straciła jednak zdrowego rozsądku i inżynierskiej rzetelności, nie zamieniła racjonalnych rozwiązań na efektowne "odloty" i luksusowe dodatki. W serii *Masters* nadal bryluje obsypana nagrodami integra *M10* (dostępna teraz w wersji drugiej), są też źródła i końcówki mocy, a nawet sprzęt wielokanałowy. Model *M66* – najnowszy "Mistrz" – jest przedstawiany jako Streaming DAC-Preamplifier.



Określenie to przedstawia jego wielorakie funkcje. Koncepcja systemu, którego centralą miałby zostać *M66*, jest współczesna i oczywista. Wystarczy dokupić stereofoniczną końcówkę mocy (NAD oczywiście ma tutaj kandydata – *M23*), parę kolumn, i już prawie możemy grać. Trzeba jeszcze wybrać usługi sieciowe, pliki, serwery, *M66* może też przyjąć sygnały po kablu, ze źródeł liniowych (np. odtwarzacza CD), a nawet z gramofonu.

Utrwalona forma „mistrzowskich” obudów od lat się nie zmienia i nie musi, bo wciąż wygląda bardzo dobrze – jest solidna i uniwersalna. Na froncie dominuje kolorowy, dotykowy wyświetlacz o przekątnej aż 7 cali (18 cm), co zapewnia doskonałą czytelność i może pojawić się na nim dużo informacji – o odtwarzanej muzyce i o zadysponowanych ustawieniach. Włącznik zasilania przeniesiono na górną krawędź, w lewym narożniku umieszczono wyjście słuchawkowe (6,3 mm).

Z siecią łączymy się przez LAN lub Wi-Fi (z zewnętrznymi antenami). Bluetooth (z kodowaniem aptX HD) jest dwukierunkowy (ze źródeł do odtwarzacza i z odtwarzacza do bezprzewodowych słuchawek). M66 może też ściągać muzykę z nośników pamięci USB.

Wejść cyfrowych jest aż sześć – dwa optyczne, dwa współosiowe, jedno symetryczne AES/EBU i HDMI z eARC (w tym ostatnim jest wykorzystany wyłącznie kanał zwrotny, HDMI nie pełni więc typowej roli wyjścia wideo).

Wśród pięciu wejść analogowych trzy są liniowe (2 x RCA i 1 x XLR), a dwa gramofonowe – niezależnie dla wkładek MM i MC. Obciążenie dla MC wynosi bardzo typowe 100 Ω , dla MM – 56 k Ω (zamiast standardowych 47 k Ω , ale to różnica niewywołująca żadnych komplikacji).

Sygnały dostarczone do wszystkich wejść analogowych – przynajmniej w ustawieniu fabrycznym – są konwertowane na formę cyfrową, co pozwala dalej je „obrabiać”, również z układzie „korekcji akustyki”. Możemy jednak uruchomić specjalny tryb analogowy (bez konwersji A/C), a chcąc uciec jeszcze dalej od źródeł zakłóceń, wyłączyć także moduły sieciowe oraz Bluetooth.

Sygnały wyjściowe (do końcówek mocy, a więc z poziomem regulowanym) są dostępne na gniazdach RCA oraz XLR.

M66 ma aż cztery niezależne (i zdublowane, RCA/XLR) wyjścia subwooferowe.

W wielu swoich urządzeniach NAD przygotowuje sloty dla kart rozszerzeń w firmowym systemie MDC2. M66 ma dwa takie, chociaż nie wiem, jak obydwa wykorzystać, bo prawie wszystkie funkcje „karciane” są tutaj już zintegrowane; poza jedną – wejściem USB-DAC.

Nowoczesne odtwarzacze sieciowe „startują” już dość szybko i niekłopotliwie; M66 jest jednak pod tym względem wzorowy, sprawnością działania przypomina dobry odtwarzacz CD.

W menu znajdziemy funkcjonalne rarytasy, takie jak tryb analogowy (z analogową regulacją głośności) czy autorski system redukcji cyfrowych zniekształceń DDH.



Są też funkcje „rozrywkowe”, jak choćby wybór rodzaju grafiki i animacji wirtualnych wskaźników wychyłowych.



Strumieniowa i plikowa sprawność M66 jest satysfakcjonująca, chociaż nie wykracza ponad standardowe umiejętności, nie ona definiuje klasę tego urządzenia i nie z jej powodu będziemy go kupować. Od wielu lat NAD wykorzystuje technikę marki BlueSound, czyli platformę BluOS. W czasach, gdy sieciowe rozwiązania dopiero się kształtowały, BluOS był rewelacją, solidną opoką dla większości potrzeb. Dzisiaj również zapewnia dostęp do różnych sieciowych źródeł, jest uniwersalnym sterownikiem z rozbudowanymi funkcjami konfiguracyjnymi. Działa szybko i sprawnie, wiele czynności z jego pomocą wykonamy po prostu najłatwiej. Jednak puła spraw, w których BluOS jest niezastąpiony, stopniowo maleje. M66 ma też funkcje Spotify Connect oraz Tidal Connect, systemy Apple AirPlay 2, uniwersalny DLNA, a także certyfikat Roon. Nie ma Google Chromecast.

Z Tidalem związany jest standard MQA, którego obecność NAD podkreśla.

M66 nie bije rekordów w obsłudze plików, ale daje radę PCM 24 bit/192 kHz oraz MQA; nie zapewnia obsługi DSD, co dla większości (ale nie dla wszystkich...) nie będzie bolesną stratą.

To jednak trochę dziwne, bowiem w M66 pracują nowoczesne przetworniki C/A o wręcz imponujących parametrach. Może więc ograniczenie wprowadza sam proces dekodowania plików oraz sekcja odtwarzacza. Wówczas takie wąskie gardło można by ominąć, korzystając z wejścia USB-DAC, którego jednak M66 nie ma... chociaż, jak już wspomnieliśmy, może takie mieć po zainstalowaniu opcjonalnej karty. Sprawdziłem – obsługuje ona sygnały DSD i to nawet w wersji DSD256, ale i tutaj format DSD jest konwertowany do PCM 24 bit/192 kHz, więc wracamy do punktu wyjścia.

Analogowa regulacja głośności pracuje na sygnałach z wejść analogowych i po włączeniu specjalnego trybu.

Sygnały z pozostałych źródeł są regulowane cyfrowo.



Moduł BluOS umieszczono w metalowym ekranie. Impulsowe zasilacze ulokowano w przedniej części obudowy.



Możliwości przyłączeniowe M66 są bardzo szerokie, urządzenie może być centralą dużego systemu ze źródłami analogowymi i cyfrowymi.

W sekcji cyfrowo-analogowej zastosowano układ ESS Technology ES9038PRO, który nawet w podstawowej, 8-kanalowej konfiguracji osiąga imponującą dynamikę 132 dB; może przyjąć PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD1024, ale – jak już wiemy – takich sygnałów nie dostaje. Sygnały analogowe są konwertowane na cyfrę w skali ES9822PRO, który osiąga dynamikę 125 dB, a rozdzielczość... maksymalną PCM 32 bit/768 kHz albo DSD512, jednak w M66 prawdopodobnie została ustalona na PCM 24 bit/192 kHz.

Konwertery zainstalowano na głównej płytce, są tam także przetworniki C/A Burr Brown PCM5122 – już o słabszych parametrach. Podejrzewam, że pracują w torze subwooferowym.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (SBC/aptX HD)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	nie
MQA	tak
Wejścia analogowe	2 x RCA, 1 x XLR
Wejście gramofonowe	2 x RCA (MM i MC)
Wejścia cyfrowe	HDMI (ARC), 2 x Toslink, 2 x coax, 1 x AES/EBU
Wyjścia analogowe	RCA, XLR
Wyjścia cyfrowe	nie
Wyjścia subwooferowe	4 x RCA, 4 x XLR
USB	tak (USB-A)
Korekcja akustyki	Dirac Live

Jedną z najważniejszych atrakcji M66 jest system korekcji akustyki pomieszczenia Dirac Live.

Spotykamy go w kosztownym sprzęcie coraz częściej, również NAD już go implementował (choćby w integrze M10), jednak wyjątkowość aplikacji w M66 polega na pełnej, fabrycznej integracji. W wielu urządzeniach Dirac wiąże się z koniecznością dodatkowych wydatków (trzeba nabyć licencję oraz mikrofon).

W M66 wszystko jest już zapłacone i gotowe; odtwarzacz jest wstępnie skonfigurowany, w zestawie znajduje się mikrofon. Co więcej, Dirac występuje tutaj w najbardziej luksusowej, pełnopasmowej wersji (nie tylko niskotonowej, jak w wielu przypadkach).

M66 ma aż cztery wyjścia subwooferowe, każde jest konfigurowane i kalibrowane niezależnie, co również wiąże się z działaniem systemu Dirac. Subwoofery ustawiamy w różnych miejscach pomieszczenia, rezonanse się uśredniają, z pomocą korekcji akustyki uzyskujemy perfekcyjny bas. Wszystko pięknie, trzeba jeszcze tylko znaleźć miejsce na cztery subwoofery... A często nie wiadomo, gdzie ustawić jeden.

Działanie Diraca nie wymaga oczywiście podłączenia subwooferów; obsłuży on też parę kolumn; skoryguje zarówno rezonanse wprowadzane przez pomieszczenie, jak i nierównomierności charakterystyk samych głośników (nie jest przecież w stanie jednych od drugich odróżnić), będzie więc silnie ingerował w ich "własne" brzmienie, redukując wiele cech indywidualnych na rzecz wyrównania i neutralności. Możemy być z tego bardzo zadowoleni lub nie... Jeżeli lubimy nasze kolumny za ich własne brzmienie i chcielibyśmy usłyszeć je w idealnych warunkach, Dirac tego nie załatwi. Z drugiej strony, nie rozwiąże też wszystkich problemów zespołów głośnikowych, więc proszę nie liczyć na to, że można kupić byle jakie, postawić byle gdzie, a Dirac wszystko załatwi.

Dirac jest systemem zaawansowanym, umożliwiającym nie tylko automatyczną kalibrację, pozwala też na ręczne korekty (możemy uzyskać różne efekty brzmieniowe, nawet daleko wykraczające poza "neutralność"). Oprócz M66 i będącego w zestawie mikrofonu kalibracyjnego będzie jednak wtedy potrzebne dodatkowe oprogramowanie, telefon (ewentualnie tablet) lub, dający największą swobodę, komputer.

W zestawie z M66 dostarczany jest mikrofon i pełna licencja systemu korekcji akustyki Dirac Live.



ODSŁUCH

Mimo że M66 nie bije rekordów w parametrach cyfrowych plików, to większość materiałów, również tych teoretycznie słabszych, prezentuje w sposób tak bogaty, efektowny i przekonujący, jakby osiągnął w tej dziedzinie mistrzostwo.

Po raz kolejny okazuje się, że doskonałe brzmienie nie wymaga wyjścia poza popularne standardy. Nowoczesne przetworniki C/A (i sposób, w jaki są one wykorzystane) pozwalają wy-cisnąć z niemal dowolnych plików nie tylko mnóstwo informacji, ale przede wszystkim poukładać je w spójną, muzycznie emocjonującą całość.

M66 nie jest jednak urządzeniem, które za wszelką cenę symuluje „analog”, nie przekonuje, że do szczęścia wcale nie potrzeba nam dynamiki, detaliczności i precyzji, bo ważniejsze są plastyczność, barwa i klimat.

M66 gra „szybko”, szczegółowo i przejrzysto. Równo, neutralnie i z dobrym różnicowaniem.

Dźwięk nie jest przy tym techniczny, zimny i suchy, lecz nasycony, energetyczny i w takim szerokim nurcie opisuje się też wysokimi tonami. Wiele nagrań nabrało wigoru i świeżości, pojawiły się smaczki; taki dźwięk można uznać za jasny, ale tylko w kontraście do brzmień „ciemnych”, ocieplonych; w pełnej, obiektywnej perspektywie jest liniowy, czysty, selektywny. Dużo dzieje się w całym pasmie, chociaż średnica nie będzie nas czarować, słodzić i uspokajać; jest bezpośrednia, potencjalnie ofensywa (na niektórych nagraniach popisowo szarpie gitarami).

Wokale często są najważniejsze, ale przecież nie zawsze; zajmują właściwą pozycję, nie są na specjalnych prawach, za to kiedy krzyczą, to nie brakuje emocji. Bas jest wartki, konturowy.



Przy takich kompetencjach M66 wyraźnie pokazuje różnice między nagraniami. Wiele z nich ma słabe strony, na wierzch wychodzi zwłaszcza szorstkość, która łącząc się z wysokotonową wnikliwością M66... wcale nie musi być dyskwalifikująca. Nawet takie brzmienie jest ekspresyjne i atrakcyjne, o ile z naszej strony będzie odpowiednie nastawienie – M66 nie jest instrumentem grającym tylko łagodnie, „analogowe” kawałki, przerabiającym wszystko na własną modłę. Z drugiej strony, jeżeli zadbamy o jakość źródła, będzie ja dobrze słyszeć.

NAD M66

CENA
26 000 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Okazała obudowa w stylu referencyjnych urządzeń serii Masters. Doskonałe przetworniki ESS Technology zarówno w sekcji DAC, jak i ADC. Autorskie układy cyfrowe i analogowe, między innymi analogowa regulacja głośności (dla wybranych źródeł).

FUNKCJONALNOŚĆ Połączenie źródła strumieniowego, przedwzmacniacza i wzmacniacza słuchawkowego. Wszystkie sekcje bogato wyposażone. Przedwzmacniacz z trybem analogowym, wejściami gramofonowymi (MM i MC). Strumieniowanie przy wsparciu BluOS i ze standardami Tidal Connect, Roon, Apple AirPlay 2 i DLNA. Obsługuje pliki PCM 24/192 oraz MQA. Zaawansowana, pełnopasmowa korekcja akustyki Dirac (mikrofon, licencja w zestawie).

BRZMIENIE Bezpośrednie, dokładne, otwarte. Muzyka z energią i detalami, wysoka dynamika, duża przestrzeń. Nowoczesne, wyraziste, bez analogowej nostalgii.

M66 jest nie tylko odtwarzaczem sieciowym, ale i bogato wyposażonym przedwzmacniaczem z sekcją wejść analogowych. Znalazło się wśród nich nawet zbalansowane XLR oraz dwa złącza gramofonowe (niezależnie dla wkładek MM i MC).

Aż cztery wyjścia subwooferowe (każde w formie RCA i XLR) w urządzeniu stereofonicznym to coś niezwykłego.



Jednym z gniazd cyfrowych jest HDMI, w którym wykorzystano jednak tylko kanał zwrotny ARC



Złącze USB tuż pod gniazdem sieciowym LAN służy do podłączenia zewnętrznych dysków (z plikami muzycznymi).



Dwie zatoki dla modułów MDC2 pozwalają dodać kolejne wejścia i funkcje, ale w wersji bazowej brakuje chyba tylko USB-DAC.

W M66 zastosowano najnowszy, autorski system Dynamic Digital Headroom (DDH).

Jest to rodzaj (cyfrowego) algorytmu, który ogranicza zniekształcenia związane z przesterowaniem cyfrowych (szczytów) sygnałów; zjawisko znane jako Digital Inter-Sample Peak Clipping Distortion. Chodzi o ścinanie szczytów sygnału o (zbyt) dużej amplitudzie, które oznacza brak swobody w naturalnym przetwarzaniu transjentów. Najbardziej (ale nie tylko) dokuczają to instrumentom perkusyjnym. Do pierwszego przesterowania i ścięcia wierzchołków sygnału oraz związanych z tym zniekształceń może dojść już na etapie pierwotnej rejestracji i konwersji analogowo-cyfrowej. Wysoka rozdzielczość (niemal zawsze są to 24 bity), używana powszechnie w studiach nagraniowych, zapewnia wprawdzie duży zakres dynamiczny, ale nie chroni przed przesterowaniem. Niemniej jednak prawie wszystkie, nie tylko te najnowsze, wysokiej klasy studyjne konwertery A/C mają wbudowane układy sygnalizujące problematyczną sytuację i starające się jej (w sposób automatyczny) zapobiegać. Zawsze jednak pozostaje czynnik ludzki. Spotkałem się nawet z opinią (osób z wieloletnim studyjnym doświadczeniem), że przesterowanie podczas rejestracji nie ma większego znaczenia, ponieważ później sygnał jest i tak mocno kompresowany. Nasza hajfajowa dbałość i wrażliwość byłaby dla dużej części profesjonalistów dziwna i nieskuteczna.

Kolejną "okazją" jest miks, w którym nakłada się na siebie wiele źródeł (ścieżek), a każde "przechodzi" przez wiele zabiegów. Na ostatnim etapie już gotowy, dwukanałowy (założmy) sygnał trafia do masteringu (tutaj również do gry wchodzą kompresory, korektory, limityry), a jedną z pokus jest uzyskanie jak największej, subiektywnej "głośności".

Wreszcie swoje dokładają serwisy strumieniowe, jak Spotify czy Tidal, których integralną częścią są algorytmy tzw. normalizacji głośności.

Zniekształcenia związane z obcinaniem wierzchołków mogą się również pojawiać w samej sekcji cyfrowej odtwarzacza (przetwornika C/A), na etapie upsamplingu sygnału. Na takie zjawiska zwracają uwagę producenci sprzętu, choćby firma Benchmark.

NAD swoim systemem Dynamic Digital Headroom stara się te problemy przynajmniej ograniczyć. Wprawdzie nie precyzuje, które dokładnie bierze na warsztat, prawdopodobnie te związane z działaniem wewnętrznej konwersji, jednak niewykluczone, że "inteligentnie" modyfikuje sygnał i redukuje wcześniej powstałe błędy. Jak każda automatyka, tak i ta działa na zasadzie algorytmów, których wpływ, w zależności od materiału, może być znaczący, subiektywny lub w ogóle trudny do wychwycenia. Algorytmy DDH są zaszyte w sekcji cyfrowej, w głównych procesorach, jeszcze przed przetwornikami C/A. Co ciekawe, w fabrycznej konfiguracji M66 układ DDH jest jednak wyłączony, możemy go aktywować poprzez aplikację mobilną BluOS lub z poziomu menu urządzenia.