

Nova to linia wzmacniaczy zintegrowanych, którą Peachtree Audio ma w ofercie od kilku lat, ale obydwie jej modele – *Nova 150* oraz *Nova 300* – przeszły ostatnio gruntowne modyfikacje, a nowe wersje producent określa jako "generację 2.0". Faktycznie, oprócz wyglądu zmieniło się niemal wszystko, począwszy od sekcji cyfrowej, poprzez przedwzmacniacz (teraz jest to układ półprzewodnikowy) aż po końcówki mocy – wcześniej klasycznie liniowe, a teraz impulsowe.

Peachtree Audio NOVA 150



Nova 150 prezentuje się oryginalnie i ekskluzywnie, urządzenie ma około 36 cm szerokości, obudowa ma wiele zaokrągleń, a dodatek w postaci drewna jest bardzo gustowny. Dostępne są dwie wersje wykończenia – czarna na wysoki połysk (piano black) oraz Gloss Ebony Mocha, która wygląda ślicznie, zarówno ze względu na naturalne słoje, jak i trzynaście (według zapewnienia producenta) warstw bezbarwnego lakieru tworzących głęboki połysk.

Obudowa stoi na wysokich nóżkach, oprócz włącznika zasilania z przodu jest aż osiem przycisków (po jednym dla każdego z wejść) z indywidualnymi diodami, które dodatkowo tworzą "linijkę" pomagającą się zorientować w położeniu regulatora wzmocnienia. Działanie systemu jest początkowo dość zaskakujące: gdy regulujemy głośność, dioda wybranego wcześniej wejścia zmienia swoją funkcję – może zniknąć lub rozbliżyć wraz z sąsiednimi wskaźnikami; gdy przestaniemy kręcić gałką – system diod wraca do trybu "źródło". Na przedniej ścianie jest także wyjście słuchawkowe (6,3 mm).

Wejść analogowych poskąpio, jest jedno liniowe oraz jedno gramofonowe (MM), każde z nich możemy przestawić w tryb wejścia na końcówkę mocy (np. do integracji urządzenia z systemami wielokanałowymi). Dodatkowo

jest analogowe wyjście (regulowane) oraz pętla o nazwie Loop (wobec zamiarów producenta i specyfikacji tego modelu na tyle ciekawa, że opisuję ją w ramce obok). W sekcji cyfrowej są dwa wejścia optyczne i jedno współosiowe – dostarczymy wtedy sygnały PCM 24 bitów, odpowiednio do 96 kHz oraz 192 kHz. Zaszalejemy dopiero przy wejściu USB-B, o ile ustawimy tryb USB2.0 (można też wybrać USB 1.0 uzyskując wówczas pełną zgodność, bez sterowników, z każdym komputerem, ale i ograniczenie do 24/96), wtedy *Nova 150* przyjmie sygnały aż do PCM 32/384 (i DSD128).

Obok kwadratowego złącza USB mamy także dwa USB-A, pierwsze wyłącznie do funkcji serwisowych, drugie do podłączenia urządzeń Apple (np. iPhone, iPad). Na tę okazję konstruktorzy przygotowali coś wyjątkowego: autorski tryb DyNEC (Dynamic Noise Elimination Circuit); Peachtree Audio wychodzi z założenia, że telefony (czy tablety) są miniaturową wersją komputerów, obciążoną podobnymi problemami, więc generują „śmieci”, które mogą się przedostawać do sprzętu audio i degradować dźwięk. Zadaniem systemu DyNEC jest izolacja zniekształceń pochodzących od układów

zasilających oraz ekranów w sprzęcie mobilnym. Co więcej, połączenie jest zestawiane, tak jak w przypadku systemów USB-DAC, w trybie asynchronicznym, a to oznacza, że DAC (we wzmacniaczu) przejmie kontrolę nad sygnałami taktującymi w odtwarzaczu (telefonie). Pełna zgodność z urządzeniami Apple oznacza także możliwość sterowania np. telefonem za pomocą pilota wzmacniacza.

Jedno ze źródeł oznaczono jako Wi-Fi, choć takie układy mają być dopiero dostępne w ramach rozbudowy wzmacniacza; nie znamy jeszcze szczegółów tego rozwiązania, Peachtree Audio zapowiada funkcje odtwarzacza sieciowego, integrację z popularnymi systemami Sonos czy Google Chromecast. Na tylnej ścianie znajduje się już (tymczasem zaślepiony) otwór na gniazdo antenowe.



Sterownik, oprócz układów typowych dla wzmacniacza, obsługuje także najważniejsze funkcje odtwarzania – w ramach podłączonego przez USB komputera.

Na górze obudowy zamontowano dwie dyskretne kratki. Intensywne chłodzenie nie jest tutaj niezbędne, ponieważ Nova 150 ma komplet impulsowych końcówek mocy pochodzących z firmy Bang & Olufsen, mowa więc o systemie ICEPower.

Każdy z producentów tego typu układów stara się poprawiać ich parametry, koncentrując się zwłaszcza na wyeliminowaniu problemów z charakterystyką przenoszenia, powstających na górnym skraju pasma na skutek interakcji pasywnych filtrów dolnoprzepustowych z impedancją obciążenia (zespołów głośnikowych). Bang & Olufsen opracował system sprzężeń o nazwie HCOM (Hybrid Controlled Oscillation Modulator), podzielony na dwie sekcje: jedna działa w sekcji końcowego wzmocnienia, a druga dynamicznie kontroluje sygnał już za filtrami wyjściowymi. Dzięki temu udało się obniżyć poziom zniekształceń, szumów, impedancję wyjściową, a także ograniczyć wpływ zmiany obciążenia na charakterystykę częstotliwościową. Układ końcówek mocy jest dość oryginalny, jeden z modułów zawiera wzmacniacz kanału prawego oraz kompletny zasilacz, drugi (na wydzielonej płycie drukowanej) jest już samą końcówką mocy dla kanału lewego.

Sygnały z wejść cyfrowych wędrują do nowoczesnego konwertera ESS Sabre ES9018K2M, dzięki któremu zostaną obsłużone sygnały PCM 32/384 oraz DSD128 (sam DAC daje radę nawet DSD256, ale taki sygnał nie przejdzie przez interfejs USB), znana jest też fantastyczna dynamika tego układu, sięgająca 127 dB.

Za regulację wzmocnienia odpowiada układ scalony, w którym zaszyto analogowe tłumiki. Nova 150 ma również niezależny od końcówek mocy, dedykowany wzmacniacz słuchawkowy.

Lampa w pętli

W podstawowej konfiguracji Nova 150 jest urządzeniem zintegrowanym, z wewnętrzną "zwarą" pomiędzy przedwzmacniaczem a końcówkami mocy. Na tylnej ścianie przygotowano jednak dwa zestawy gniazd RCA – wyjście oraz wejście. Możemy wykorzystać je na różne sposoby, np. do podłączenia korektora akustyki. Ale pomysł ten ma związek z poprzednią wersją integry Nova, która miała układ lampowy w sekcji przedwzmacniacza. W najnowszym modelu zrezygnowano z tego rozwiązania podkreślając zalety (niski poziom szumów) konstrukcji w pełni półprzewodnikowej; mimo to lampy w takiej aplikacji wciąż są producentowi bliskie i opisując potencjalne zastosowanie pętli Loop podpowiada on, że pracuje nad zewnętrznym lampowym buforem, który można byłoby zastosować dzięki układowi Loop. Pilot ma nawet specjalny przycisk do szybkiego przełączania między tymi dwoma trybami, co z pewnością ułatwi porównywanie w schemacie A/B.



Obudowa jest luksusowa, określa wyjątkowy styl wzmacniacza, którego być może nie zaburzy już żaden tradycyjny odtwarzacz (jeśli tylko zdecydujemy się zrobić odpowiedni użytek z jednego z wielu wejść cyfrowych).



Przycisk Wi-Fi jest na razie nieaktywny, ale producent obiecuje, że niebawem będzie dostępny specjalny moduł rozszerzeń.



Gdy tylko poruszymy pokręteł, diody wskazujące wybrane źródło zamieniają się w świetlną "linijkę" sygnalizującą wzmocnienie.



Nova 150 ma wejście gramofonowe, jest też analogowe wyjście (z przedwzmacniacza) oraz specjalna pętla, przygotowana dla planowanego, lampowego bufora.



Jedno z dwóch (a nawet trzech, jeśli liczyć złącze serwisowe) portów USB służy do komunikacji z komputerem; w zależności od konfiguracji możemy wybrać tryb 2.0, uwalniający pełen potencjał przetwornika C/A, lub 1.0 ograniczający do formatu 24/96.



Moduł dla lewego kanału to sam wzmacniacz audio, sekcję dla kanału prawego zintegrowano z zasilaczem (obsługującym obydwa kanały).



Nieco mniejsze rozmiary nie przeszkodziły w ułożeniu bardzo dobrego wyposażenia, zarówno sekcji cyfrowej, jak i analogowej.

Laboratorium Peachtree Audio NOVA 150

W tym niewielkim wzmacniaczu drzemie wysoka moc, w trybie dwukanałowym, przy 4 Ω , Nova 150 jest wręcz rekordzistą tego testu, co najlepiej wskazuje, jak duże są możliwości techniki impulsowej. Sam producent zapowiedział, że przy obciążeniu 8-omowym może pojawić się 150 W, i tylko trochę przesadził: w naszym laboratorium uzyskaliśmy 146 W, ale to tylko „przedbiegi”, bowiem przy 4 Ω (wciąż jeden kanałysterowany) moc wzrasta niemal dwukrotnie (warto zwrócić uwagę na zupełnie odmienne zachowanie w porównaniu z NAD C388), do 288 W, co jest już wynikiem znacznie lepszym od „katalogowych” 250 W.

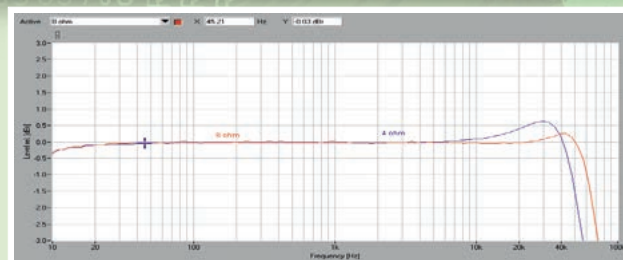
W trybie dwukanałowym widać wprawdzie spadki wynikające z ograniczeń zastosowanego zasilacza, wciąż jednak 2 x 131 W przy 8 Ω i 2 x 224 W przy 4 Ω to rezultaty znakomite.

Czułość 0,64 V jest nieco niższa od standardu (0,2 V). Wskaźnik S/N nie jest imponujący, czego można się było po wzmacniaczu impulsowym spodziewać, wynosi 75 dB, przez co, mimo wysokiej mocy, dynamika zatrzymuje się na poziomie 96 dB. To wciąż dość typowe wartości dla konstrukcji impulsowej, wynikające z szumu wysokoczęstotliwościowego (pochodzącego od układów sterujących przełączaniem tranzystorów mocy). Dlatego NAD (i Hypex), który sobie z tym świetnie poradził, zasługuje na szczególne uznanie, a Peachtree Audio nie zasługuje na baty. Tym bardziej, że już charakterystyka przenoszenia (rys. 1) wygląda dobrze, a z tym wiele wzmacniaczy impulsowych też ma kłopoty. Widać wprawdzie lekkie podbicie w zakresie wysokotonowym, ale nie przekracza ono +0,5 dB, a spadek -3 dB wyznaczamy wysoko – przy 72 kHz dla 8 Ω i 56 kHz dla 4 Ω .

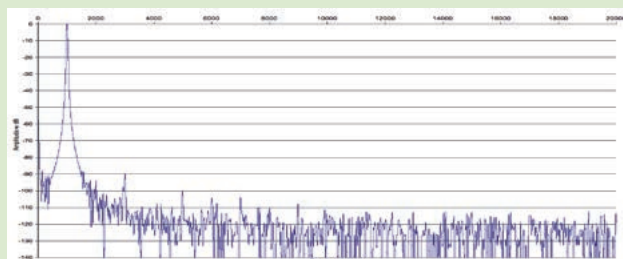
Trzecia harmoniczna jest najsilniejszą w spektrum na rys. 2, a jej poziom to niskie -90 dB; widać kolejne nieparzyste, ale już poniżej -100 dB.

W wysokim poziomie wskaźnika THD+N (rys. 3) ma swój udział wspomniany szum, przez co charakterystyki leżą powyżej poziomu 0,1 %, ale w tym przypadku nie jest to powód do wielkiego zmartwienia. Jest dobrze, technika impulsowa i tutaj wyszła „z tarczą”, chociaż triumfuje gdzie indziej – w C388.

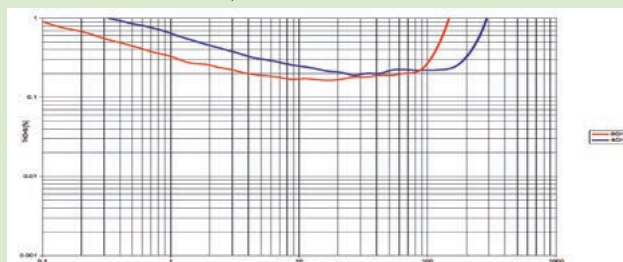
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 K	2 K
[Ω]		
8	146	131
4	288	224
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,64
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		75
Dynamika [dB]		96
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		166



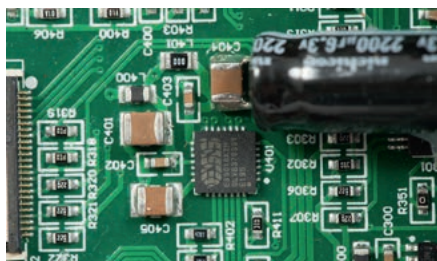
Rys. 1. Pasma przenoszenia



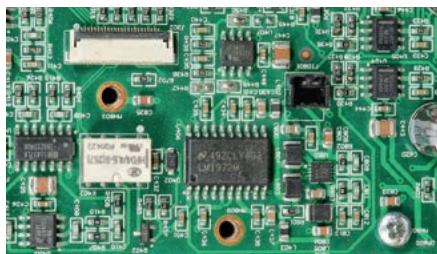
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD+N / moc



Zastosowany przetwornik C/A ESS Sabre to odmiana mobilna, stąd jego małe rozmiary.



Regulacja głośności to zadanie dla scalonego tłumika, sygnał w tej sekcji (oraz w sekcji końcówek mocy) jest analogowy.



Nova 150 prezentuje się bardziej jak przedwzmacniacz lub źródło, ale zastosowanie impulsowych końcówek daje taki efekt. Wydzielono duży blok przedwzmacniacza (wraz z sekcją cyfrową) oraz dodatkowego zasilania, przygotowanego również dla obwodów sterujących.

ODSŁUCH

Najmniejszy, najlżejszy i przy całej swojej wyrefinowanej elegancji najbardziej niepozorny wzmacniacz w tej piątce, *Nova 150*, samym brzmieniem wcale nie chce stać w drugim szeregu. Dewiza „schowam się do kąta, nie będę nikogo drażnić, niech lepiej o mnie zapomną, a może mnie nawet polubią”, chociaż też mogłaby przynieść jakiś sukces (jest i taka klientela), na pewno tutaj nie pasuje. Zgoda, nie jest to mocarz ani drapieżca, a gładkość i płynność krzywizn obudowy można ostatecznie skojarzyć z pewnymi cechami brzmienia, ale nie wszystko jest zaokrąglone i wydelikaczone.

Nova 150 nie konkuruje w zakresie neutralności z *PMA-1600NE*, nie ściga się w detaliczności z *H90*, nie uderza szerokim frontem jak *C388*, ani też nie rozgrzewa muzyki (i słuchacza) w stylu *6800*, a jednak i dla tego wzmacniacza wystarczyło recept na brzmienie angażujące, wydobywające emocje. *Nova 150* jest mistrzem plastyczności i głębokich planów; tym sposobem osiąga efekt bardzo dobrej czytelności, a nawet przejrzystości, chociaż sama detaliczność gra znacznie mniejszą rolę, a ostrość jest tutaj zjawiskiem incydentalnym. Brzmienie jest natychmiast przyswajalne, od pierwszej chwili przyjemne i niepozostawiające wątpliwości, że nie jest to przyjemność okupiona poważnymi kompromisami w zakresie dokładności. Gdy przychodzi podnosić największe dźwiękowe ciężary, *Nova 150* prezentuje „odpowiednią” siłę, po prostu wykonując zadanie, nie wykorzystując tego jednak jako okazji do popisywania się, zawsze trzymając wszystkie dźwięki, nawet najbardziej efektowne, wtopione w muzykę. Oswaja, nie wywołuje spłaszczenia i stepienia, trochę zaokrąglą. Część „zadziorów” i chropowatości wygładza, nie jest to brzmienie naturalistyczne i analityczne, lecz spójne i finezyjne. O ile *C388* podchodzi do każdego materiału „z pozycji siły”, przydając nawet lekkim dźwiękom większej powagi, a *PM-1600NE* nie żałuje nam szorstkości, o tyle *Nova 150* szanuje wszelkie subtelności, a z „brudami” obchodzi się na swój sposób – nie usuwa ich, lecz podszywając miękkością, czyni je łatwiejszymi w odbiorze, cały czas demonstrując przynajmniej dobrą rozdzielczość. Omią metaliczności, ale nie wielkim łukiem, delikatnie się po nich prześlizgując. Blachy perkusji potrafią być mocne, błyszczące, ale nie będą natarczywie dzwonić. Środek pasma jest ładnie osadzony w dolnych rejestrach, a zarazem płynnie, bez wyraźnego cieniowania, przechodzi w wysone tony. W tym stylu jest miejsce na dawkę ocieplenia, którego nie było (a czy powinno być, to kwestia otwarta) w Denonie i Heglu, nie ma go jednak tyle, ile w Xindaku. Można by więc uznać, że *Nova 150* zręcznie balansuje pomiędzy walorami subiektywnej przyjemności a obiektywnej powininości, jednak ważne jest, że w tym brzmieniu nie słychać słabości i wahania, ma ono swoją vitalność, konsekwencję i porządek.

R E K L A M A

AUDIO NOVA 150

CENA: 7300 zł

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Przystępny high-end, będzie kusić wyglądem, ale ma też poważniejsze argumenty. Piękna obudowa z nowoczesną elektroniką. Impulsowe końcówki mocy ICEPower, świetny przetwornik C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ

Wejście gramofonowe i wyjście słuchawkowe. Jedno USB dla urządzeń, drugie do podłączenia komputera – pracuje z sygnałami PCM 32/384 oraz DSD128. Specjalna konstrukcja sekcji cyfrowej optymalizująca współpracę ze sprzętem mobilnym Apple. Opcjonalny (na razie dopiero projektowany) moduł Wi-Fi ma uzupełnić umiejętności wzmacniacza o funkcję odtwarzacza sieciowego.

PARAMETRY

Układ impulsowy wychodzi obronną ręką z testu pasma przenoszenia. Wysoka moc wyjściowa (2 x 131 W/8 Ω, 2 x 224 W/4 Ω), odstęp od szumu niski (75 dB), zredukowana zmienność charakterystyki dla różnych impedancji, niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE

Dynamiczne, obszerne i klarowne, utrzymuje ładną barwę i kulturę w dużym zakresie głośności. Bardzo dobre rezultaty na wejściu USB.