



YAMAHA R-N2000A

R-N2000A w spektakularny a zarazem praktyczny sposób łączy różne światy. Tradycyjny, solidny wzmacniacz stereofoniczny uzupełniono szeroką paletą nowoczesnych funkcji, które nie są tylko „wodotryskami”, ale realnie zwiększają walory urządzenia, w tym brzmienie.

Hasto amplituner od dawna kojarzymy ze sprzętem wielokanałowym, gdzie taka odmiana wzmacniacza – z dodatkiem tunera radiowego – utrwaliła się, ale stereofoniczne „radiowzmacniacze” powstały jeszcze wcześniej, tyle że ustąpiły miejsca „czystym” wzmacniaczom, cenionym wyżej przez audiofilów za swoje wyspecjalizowanie. Jednak w ostatnich latach wzmacniacze są coraz częściej wyposażane w przetworniki C/A, a nawet strumieniowanie, tracąc tym sposobem „szlachetność”, w zamian zdobywają znacznie szersze umiejętności. R-N2000A jest w gruncie rzeczy właśnie takim wzmacniaczem, a fakt, że producent nazywa go amplitunerem, wynika z zaszłości – coraz mniej znaczącego dodatku tunera radiowego FM/DAB, który wręcz ginie w tłumie innych funkcji. Nie jestem tylko pewien, czy prezentowanie tego fantastycznego urządzenia jako amplitunera, a nie wzmacniacza, przyczynia się do zwiększenia jego prestiżu, czy wręcz przeciwnie.

Yamaha R-N2000A to w testowanej grupie, a także daleko poza nią, najbardziej wszechstronny wzmacniacz.

Również wyglądem R-N2000A przypomina zdecydowanie bardziej wzmacniacz stereofoniczny, wywodzący się z najlepszych tego typu konstrukcji Yamahy. Wskaźniki wychyłowe, płaskie regulatory, hebelkowy włącznik zasilania... mają swoją bardzo długą tradycję.

Do regulacji głośności służy duże pokrętko, pod wskaźnikami ulokowano rozbudowaną sekcję regulacji barwy wraz z charakterystycznym dla Yamahy filtrem typu Loudness o zmiennych charakterystykach (płynnie przestrajany od pozycji neutralnej FLAT do najgłębszej korekcji).

Wskaźniki wychyłowe mają dwa tryby pracy (z opcjonalnym, chwilowym zatrzymaniem na wartościach szczytowych), można je także całkowicie wyłączyć. Jest tryb Pure Direct i wyjście słuchawkowe (gniazdo 6,3 mm). Na niewielkim dolnym pasku frontu pojawiają się nowoczesne dodatki – niebieski wyświetlacz i kilka punktowych kontrolki dla głównych systemów. Gniazdo mini-jack służy do podłączenia mikrofonu kalibracyjnego.

R-N2000A jest wzmacniaczem sieciowym z całym dobrodziejstwem układów Yamahy. System MusicCast odpowiada za strumieniowanie z popularnych serwisów Tidal oraz Spotify, odtwarzanie plików z lokalnych serwerów, a także integrację strefową (oczywiście w ramach sprzętu Yamahy). Z MusicCastem związana jest aplikacja mobilna. Mamy także niezależnie funkcje Spotify Connect, Apple AirPlay 2, a nawet najnowszy Tidal Connect! Komunikacja z siecią odbywa się przez LAN albo Wi-Fi, strumieniowanie uzupełniono o Bluetooth (z kodowaniem SBC oraz AAC).



R-N2000A wyróżnia się też parametrami dekodowania plików, w ramach plików WAV obsługuje PCM 32 bit/384 kHz (FLAC maksymalnie 24 bit) a także DSD256.

R-N2000A jest bogato wyposażony w gniazda. Zaczynajmy od strefy analogowej z trzema wejściami liniowymi oraz jednym gramofonowym (MM), które uzupełniono wyjściami niskopoziomowym z przedwzmacniacza, niezależnie dla końcówki mocy (stereo) i subwoofera (mono). Doskonale prezentuje się też sekcja cyfrowa – są w niej dwa wejścia optyczne, jedno współosiowe, jedno HDMI (z kanałem zwrotnym eARC), a nawet USB (USB-DAC). Wyjścia głośnikowe są podwójne, z wygodnymi, metalowymi nakrętkami. Antena dla systemów bezprzewodowych jest jedna, uniwersalna dla Wi-Fi oraz Bluetooth.

We wnętrzu czeka na nas kolejna uczta oraz popis inżynierskiej staranności. Końcówki mocy są liniowe i zajmują dwa duże radiatory zainstalowane w przedniej części obudowy, przysunięte do bocznych ścianek. Pomiędzy nimi ułożono zasilacz z imponującym transformatorem toroidalnym i zestawem kondensatorów.

Tylna część zawiera kilka piętrowo ułożonych płytek, a na jednej z nich zainstalowano nawet dekodery surround (które nie pełnią tutaj takiej roli, prawdopodobnie zajmują się korekcją sygnału). Przetwornik cyfrowo-analogowy ESS Technology ES9026PRO to nowoczesny 8-kanałowy układ, przyjmujący sygnały aż po 32/768 i DSD1024.

Starając się o niską impedancję wyjściową (wysoki współczynnik tłumienia), zastosowano z kolei grube kable i połączenia za pomocą masywnych konektorów i śrub.

R-N2000A nie jest wzmacniaczem minimalistycznym, na co nie pozwoliłaby rozwinięta funkcjonalność, ale dba też o podstawowe sprawy rzutujące na jakość dźwięku. To nowoczesny japoński wzmacniacz, któremu obecność tunera można darować albo nawet się z tego cieszyć.

Korekcja czy kalibracja?

System YPAO, znany głównie ze sprzętu wielokanałowego Yamaha, odpowiada tam za kalibrację całego systemu, także korekcję akustyki. W urządzeniu stereofonicznym ma trochę mniej do roboty.

Jeśli chodzi o pomieszczenie, zajmuje się nie tylko rezonansami najniższych częstotliwości, ale redukuje też wpływ odbić średnich tonów od ścian pomieszczenia, co może poprawić stereofonię.

Z kolei kalibracją nazywamy tutaj „zgranie” kolumny lewej i prawej. Jeżeli zgodnie z tradycyjną (i słuszną) receptą są ustawione w idealnie takich samych odległościach od słuchacza – nie ma

czego poprawiać. Ale skoro YPAO potrafi wyrównać poziomy i opóźnienia, to możemy tego warunku nie dotrzymać – ustawić kolumny w różnych odległościach od miejsca odsłuchowego. Czyż nie robiliśmy tego wcześniej, pomagając sobie wówczas regulatorem „balansu”? Ten pozwala tylko wyrównać poziomy (głośności), ale nie opóźnienia. Powstają wówczas poważne i szkodliwe przesunięcia fazowe między promieniowaniem z lewej i prawej kolumny, degradujące stereofonię. Z pomocą musi przyjść bardziej zaawansowane narzędzie, zawarte właśnie w YPAO.



Do wzmacniacza podłączymy prawie wszystko, nawet telewizor z HDMI.



Wreszcie funkcje od dawna dostępne w sprzęcie wielokanałowym dotarły do urządzenia stereofonicznego.



W zestawie tradycyjnego wyposażenia analogowego nie zabrakło wejścia gramofonowego.

LABORATORIUM YAMAHA R-N2000A

Yamaha deklaruje moc 90 W przy 8 Ω i 145 W przy 4 Ω . Wartości te są jednak ok. 20% niedoszacowane. Faktycznie R-N2000A ma moc 2 x 110 W przy 8 Ω i 2 x 173 W przy 4 Ω . Warto zwrócić uwagę, że zachowuje się jak rasowy wzmacniacz stereofoniczny, zwiększając moc przy 4 Ω i to bez żadnych „trybów”, jakie są stosowane we wzmacniaczach wielokanałowych.

Japończycy w projektowaniu sprzętu są innowacyjni i zarazem konserwatywni, a to drugie przejawia się w tradycyjnie wysokiej (zgodnej z normą) czułości – 0,21V.

Odstęp od szumu jest przyzwoity, w tej grupie nawet najlepszy – 83 dB, ale tylko przy włączonym układzie Pure Direct; bez niego S/N wynosi tylko 71 dB. Na tym przykładzie widać więc, że „direkty” nie są dla picu – omijając niepotrzebne układy, omijają źródła szumu.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) nie objawiają żadnej słabości, spadek przy 10 Hz jest śladowy, a przy 100 kHz też praktycznie nieistotny (-0,5 dB przy 8 Ω i -1 dB przy 4 Ω).

Na rys. 2. jedyną harmoniczną przekraczającą poziom -90 dB jest trzecia (-84 dB).

Przebieg THD+N w funkcji mocy (rys. 3) jest dość typowy, z taką pozytywną uwagą, że charakterystyki dla obydwu obciążeń leżą blisko siebie, nie ma więc żadnych przeciwskazań, aby podłączać kolumny 4-omowe.

R-N2000A to lider w Laboratorium, oceny za wszystkie parametry są dobre lub bardzo dobre.

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

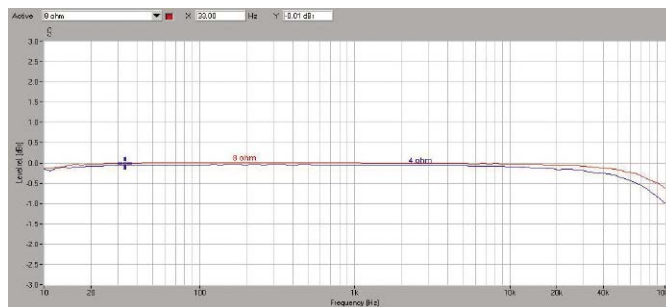
[Ω]	1 K	2 K
8	111	110
4	182	173

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,21

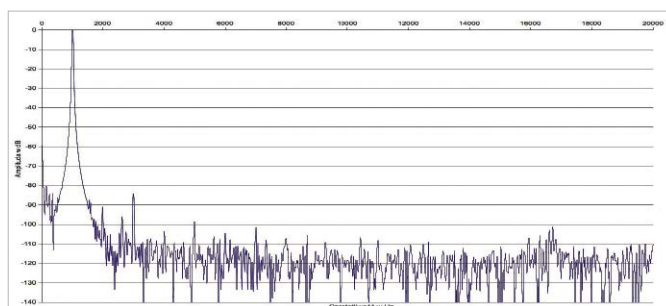
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 83

Dynamika [dB] 103

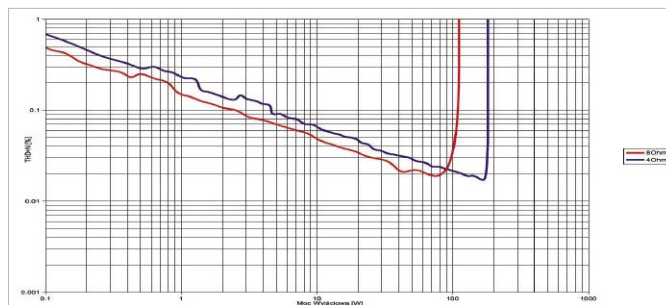
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 85



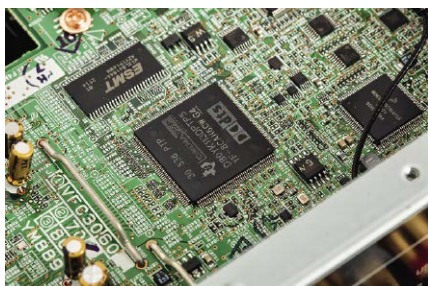
Rys. 1. Pasma przeniesienia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



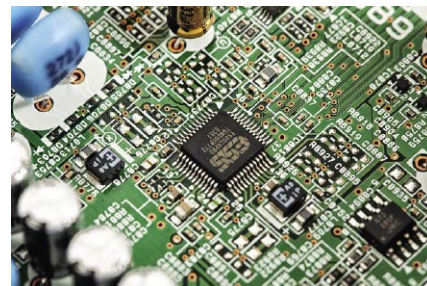
Rys. 3. THD + N / moc



Na głównej płycie cyfrowej znajdują się elementy typowe dla sprzętu wielokanałowego, zaprzęgnięte tutaj do pracy stereofonicznej.



Każda z końcówek mocy (praca w konwencjonalnej klasie AB) ma niezależny blok i radiator.



Znakomite przetworniki C/A ESS ES9026PRO zapewniają „wyżyłowane” parametry.

ODSŁUCH

R-N2000A to Yamaha w najlepszym wydaniu, jakie znamy już z jej cenionych wzmacniaczy stereofonicznych. A może nawet coś jeszcze więcej... nie tylko pod względem funkcjonalnym. Yamaha czasami używa hasła „Natural”, oczywiście w kontekście brzmienia. Gdyby zrobić plebiscyt, większość kojarzyłaby takie określenie bardziej ze spójnością i barwą, nawet z ociepleniem niż z dynamiką i detalicznością. Nie odmówię R-N2000A spójności, jednak o specjalnych miękkościach nie ma mowy. Podczas słuchania R-N2000A przyszło mi do głowy, że taki dźwięk można przygotować na podstawie samej wiedzy inżynierskiej (pod warunkiem, że jest głęboka), symulacji i pomiarów, bez zwracania głowy odsłuchami. A rezultat i tak jest świetny, przynajmniej wedle obiektywnych kryteriów. Z takiej perspektywy R-N2000A można uznać za „bezpieczny” zakup, chociaż swoją klasę i charakter Yamaha okazuje bezkompromisowo, momentami bezceremonialnie, odcinając się od wszelkich sposobów na „upiększenie” dźwięku. Gra nie mniej energicznie niż Exposure 3510, wyciągając dodatkowo z nagrania wszystkie smaczki, subtelne i ostre. W takim razie

gra... ekstremalnie, więc może nie należy kupować R-N2000A w ciemno? Sądzę, że mało kto, nie wpadając w wir porównań i poszukiwania „muzikalności”, byłby rozczarowany. Ponadto Yamaha przedstawia swoje argumenty szybko i konkretnie.

Sterownik jest rozbudowany, ale wygodny. Do dyspozycji są też aplikacje mobilne.



Nie trzeba czekać i nasłuchiwać. Bas jest krzepki, rytmiczny, wysokie tony – błyszczące, selektywne, a pomiędzy nimi nie odbywają się żadne czary.

Odtworzenie dobrze nagranej perkusji pokazuje możliwości dynamiczne w pełnej krasie. Werbel jest „wyszczałowy”, blachy soczyste, stopa sucha i obszerna. Oczywiście z dobrych kolumn...

Nawet bez kalibracji YPAO dźwięk Yamahy jest dobrze zorganizowany, i takiego trybu dotyczy powyższy opis, a może być jeszcze lepiej... albo inaczej. Po włączeniu YPAO bas jest lepiej czytelny, chociaż jest go mniej, traci na „mięsistości” i łatwo sobie wyobrażam, że nie wszystkim musi się to podobać. Z kolei średnica jest bliższa, mocniej nasycona (może tylko przez zmianę proporcji na jej korzyść). Zmiana charakterystyki tonalnej to jedno, a drugie to porządku w przestrzeni; scena jest klarowniejsza, pozorne źródła lepiej określone na nieco węższej scenie. Generalnie dokładniej, mniej swobodnie... Ale przecież możemy sobie swobodnie wybierać.

YAMAHA R-N2000A

CENA

16 000

www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Stylowy wygląd, piękne wskaźniki, solidna obudowa, perfekcyjne wykonanie. Wszystkie obszary na wysokim poziomie – zasilacz, wzmacniacz stereo, sekcja cyfrowa.

FUNKCJONALNOŚĆ

Do kwadratu. Funkcje sieciowe, strumieniowe i strefowe, w tym Tidal Connect. Wejścia cyfrowe (w tym HDMI) przyjmują materiały PCM 32/384 i DSD256. Dopasowany do stereo system kalibracji i korekcji akustyki YPAO. Wejścia liniowe, phono, wyjście słuchawkowe. Rozbudowana regulacja „barwy”.

PARAMETRY

Wysoka moc (2 x 107 W/8 Ω, 2 x 161 W/4 Ω), umiarkowany szum (-83 dB), niskie harmoniczne, szerokie pasmo.

BRZMIENIE

Dynamiczne, dokładne, detaliczne, neutralne. Bez własnych kreacji, porządne „przezroczyście” wzmocnienie.



Wskaźniki wychyłowe były i są największą ozdobą wzmacniaczy stereofonicznych. Nie przypisujemy im jednak roli ściśle pomiarowej – są na to za mało dokładne.



Wyświetlacz ulokowany w dolnej części frontu jest bardzo pomocny, ale i subtelny, nie zaburza „hajfajowego” stylu R-N2000A.



Unikalnym wyposażeniem R-N2000A jest system korekcji akustyki YPAO.