



W samym wzornictwie japońska firma kontynuuje własne trendy, sięgające jeszcze lat 70. ubiegłego wieku. Również w R-N303D można dopatrzeć się pewnych elementów „retro”. Wąskie, podłużne manipulatory są tutaj wprawdzie tylko przyciskami, ale udają obrotowe regulatory, tak typowe dla Yamahy; za ich pomocą można ustalić poziom tonów niskich i wysokich. Przyciski wykorzystano też do przełączania wejść, regulacja głośności odbywa się już za pomocą dużej gałki. Obecność dodatkowego, nawigacyjnego pokręćła wiąże się z obszerną funkcjonalnością R-N303D, który Yamaha określa mianem sieciowego amplitunera (Network Receiver). Mając już gotową całą otoczkę związaną ze sterowaniem, w tym rozbudowane aplikacje i metody transmisji danych związane z MusicCast, wprowadzanie nowoczesnych funkcji do jakiegokolwiek urządzenia jest znacznie łatwiejsze. R-N303D można oczywiście włączyć w siećową rodzinę Yamahy i nadać mu wybraną rolę.

Konieczne jest połączenie z domową siecią (oraz za jej pośrednictwem z internetem), co zrobimy albo przewodowo – LAN; albo bezprzewodowo – Wi-Fi. Polecam tę pierwszą opcję, szczególnie w przypadku R-N303D. Po pierwsze, ma on potencjał odtwarzania plików wysokiej rozdzielczości. Po drugie, zastosowany moduł Wi-Fi obsługuje wyłącznie pasmo 2,4 GHz (bardziej zatłoczone i zwykle o niższej przepustowości).

Gdy mamy już skonfigurowaną sieć, możemy sięgnąć po cztery grupy „źródeł”. Pierwsza wiąże się z internetem, radiem sieciowym oraz serwisami strumieniującymi, w tym Spotify czy Tidal; druga – z komputerami (np. iTunes); kolejna – to samodzielne serwery z biblioteką muzyki; wreszcie ostatnia – urządzenia mobilne, wraz z obsługiwaniem przez R-N303D protokołem AirPlay. Na zawołanie jest właściwie wszystko, z czym sieć (przez pryzmat audio) może się kojarzyć, tak mocą samych smartfonów (mamy do

W dziale amplitunerów stereofonicznych, Yamaha ma już sześć modeli. Najnowsze, R-N803D oraz właśnie R-N303D, dołączyły do oferty w zeszłym roku. Można więc liczyć na świeże rozwiązania i najnowsze funkcje). Z przodu widnieje logo systemu MusicCast, co już samo w sobie wiele wyjaśnia. Yamaha wprowadzając MusicCast, zapowiadała „usieciowienie” wszystkiego, co gra, i dotrzymuje słowa. Zresztą amplituner stereo jest doskonałym kandydatem do roli wszechmogącej nowoczesnej centrali.

Yamaha R-N303D

dyspozycji także Bluetooth), jak i nieustannie rozwijanej aplikacji MusicCast.

Z serwerów w sieci lokalnej, R-N303D ściągnie pliki WAV/FLAC/AIFF o parametrach 24 bit/192 kHz, w przypadku ALAC częstotliwość ograniczono do 96 kHz. Wspierane jest także DSD128 oraz oczywiście cała masa formatów skompresowanych.

Do R-N303D podłączymy także źródła analogowe, amplituner ma cztery wejścia liniowe (jedno z wyjściem, więc może pracować jako pętla dla rejestratora). Nie ma jednak wejścia gramofonowego. Z kolei wśród wejść cyfrowych brakuje USB (jest współosiowe i optyczne), co można

tłumaczyć właśnie „usieciowieniem” – stąd traktowaniem połączenia USB, jako tracącego na znaczeniu w komunikacji z komputerem (przy zabezpieczeniu współpracy z innymi urządzeniami za pomocą bardziej „klasycznych” łącz cyfrowych).

Kolumny podłączamy do dwóch par zakręconych zacisków, a aktywną (można włączyć dwie jednocześnie) wybieramy przełącznikami ułożonymi z przodu.

Przy tak rozbudowanej funkcjonalności, jaką otrzymujemy wraz z R-N303D, załoczonego pilota nie jest dla nas zaskoczeniem. Zamiast fizycznego pilota, możemy wykorzystać mobilną aplikację sterującą.



Tak jak w większości (o ile nie wszystkich) swoich urządzeń sieciowych, Yamaha posługuje się tylko jedną anteną w sekcji bezprzewodowej Wi-Fi/BT.

Yamaha daje dość nietypowe wskazówki o zakresie dopuszczalnych obciążeń (impedancji podłączanych kolumn). Urządzenia wielokanałowe są wyposażane w układy selekcji impedancji, które, działając lepiej lub gorzej, jednoznacznie dyktują sposób postępowania i możliwe konfiguracje. W stereofonicznym *R-N303D* jest inaczej, podobnie jak w klasycznych wzmacniaczach stereofonicznych, chociaż z pewnym zastrzeżeniem. Przy zaciskach głośnikowych umieszczono enigmatyczną informację – 8 Ω, mającą nakierować użytkownika na najbezpieczniejsze rozwiązanie. Instrukcja obsługi potwierdza taką rekomendację, z uzupełnieniem, że stosowanie niższych impedancji może prowadzić do znacznego wzrostu temperatury urządzenia. Nie jest to jednak zdecydowany zakaz stosowania kolumn 4-omowych... które i tak, nieświadomi „zagrożenia”, pewnie podłączymy (jako że większość producentów przedstawia kolumny 4-omowe jako 8-omowe)... Aby jednak nie uczulać użytkowników na tę sprawę, spieszę wyjaśnić, że zarówno w laboratorium, jak i w odsłuchach, *R-N303D* poradził sobie z impedancją 4 Ω bez żadnych sensacji, a zastrzeżenia producenta wynikają prawdopodobnie z obowiązujących norm (ustalających maksymalną temperaturę pracy, być może na poziomie nieźyciowo niskim) i próby ich obejścia za pomocą zręcznych sformułowań. Oficjalnie producent ostrzega, a między wierszami – pozwala.

Patrząc do środka *R-N303D*, można odnieść wrażenie, że jest to kolejny, nowoczesny wzmacniacz stereofoniczny. Zasilacz bazuje na dużym transformatorze rdzeniowym, na głównej płycie umieszczono prostowniki i filtrację napięcia. Analogowa sekcja jest rozległa, dobre wrażenie robi radiator takiej wielkości, że mógłby obsługiwać pięć albo i siedem końcówek mocy (przeciętnego amplitunera wielokanałowego). Z obszernej powierzchni korzystają tylko dwie, każda z parą tranzystorów marki Toshiba. Na pierwszy rzut oka trudno dostrzec, gdzie schowała się sieciowość *R-N303D*. Układy zainstalowano na zamontowanym w narożniku module wpiętym pionowo w główny druk. Wspomaga go w zakresie komunikacji bezprzewodowej znany z wielu urządzeń Yamahy, gotowy, ekranowany obwód NW-01. Sygnały cyfrowe są przetwarzane na postać analogową w scalaku Burr Brown DSD1791 obsługującym PCM 24/192.

R
E
K
L
A
M
A

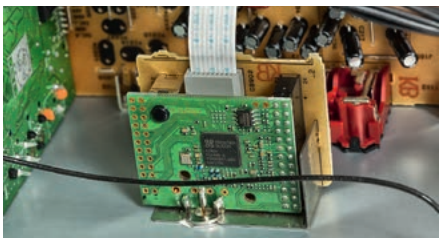
Sekcja cyfrowa składa się z dwóch części; w głównej pracują procesory i przetworniki C/A, wspomaga ją system komunikacji bezprzewodowej.



Częścią układów cyfrowych (obsługują także komunikację i dekodowanie plików) jest strefa przetwornika C/A z główną kością Burr Brown DSD1791.



Ten skromny, moduł „załatwia” funkcje tunera naziemnego.



Laboratorium Yamaha R-N303D

Yamaha trochę nas ostrzega przed podłączeniem kolumn o impedancji 4 Ω, ale stanowczo tego nie odradza, co pozwala przygotować pełen zestaw pomiarów. Tym bardziej, że w firmowej specyfikacji można znaleźć informację o mocy zarówno przy 8 Ω (równe z 100 W), jak i przy 4 Ω (115 W).

Pomiary zaczynamy rutynowo i ostrożnie, od 8 Ω, i już w takich warunkach *R-N303D* „rozpęda się” do wartości znacznie wyższych niż deklarowane, osiągając aż 145 W w jednym kanale i 2 x 113 W (przyysterowaniu obydwu). W tej sytuacji spodziewałem się (zresztą zgodnie z informacjami firmowymi), że przy 4 Ω zasilacz o wiele więcej już z siebie nie da, wzrost będzie właśnie kilkunastoprocentowy... Tymczasem efekty przechodzą najśmielsze oczekiwania. *R-N303D* generuje bowiem aż 225 W w jednym kanale, a w stereo 2 x 144 W; faktycznie, „trochę” się przy tym zagrzał, ale komu to będzie przeszkadzać...

R-N303D ma niższą, niż zwykle, czułość – o szatańskiej wartości 0,666 V. Wciąż zapewni ona poprawną współpracę ze wszystkimi źródłami liniowymi. Odstęp od szumu nie jest już tak ekscentryczny; S/N o wartości 79 dB to wynik taki sobie, chociaż dynamika dociera dokładnie do 100 dB, co jest zasługą wysokiej mocy.

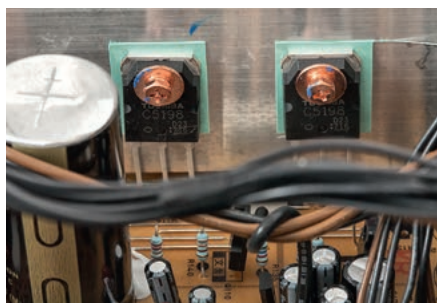
Spadki na skrajach mierzzonego pasma (rys.1) są niewielkie: przy 10 Hz – -1 dB; przy 100 kHz – od -1 dB przy 8 Ω do -1,7 dB przy 4 Ω.

Spektrum zniekształceń (rys. 2) pokazuje obecność nieparzystych harmonicznych, jednak żadna z nich nie przekracza bezpiecznego poziomu -90 dB.

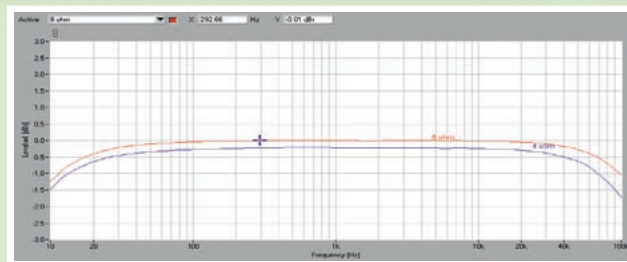
Wykres THD+N (rys. 3) prezentuje się całkiem dobrze, poniżej 0,1 % schodzimy przy mocach powyżej ok. 1W.

Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 K	2 K
8	145	113
4	225	144
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,66	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	79	
Dynamika [dB]	100	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	40	

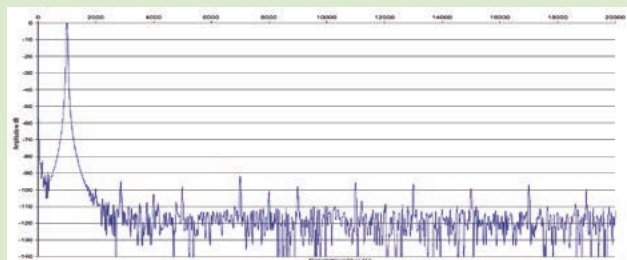
Wej./wyj. analogowe audio	4 x RCA / 1 x RCA
Wej. cyfrowe audio	1 x coax / 1 x opt.
Wej. podręczne	nie
Wej. gramofonowe	tak (MM)
Wyj. cyfrowe	nie
Wyj. subwooferowe	nie
Wyj. z przedwzmacniacza	nie
Wyj. słuchawkowe	tak
LAN / Wi-Fi / BT	tak/tak/tak
Funkcje strumieniowe	DLNA, Spotify, Tidal, MusicCast
Formaty plików	FLAC 24/192, AIFF 24/192, ALAC 24/192, DSD128, MP3



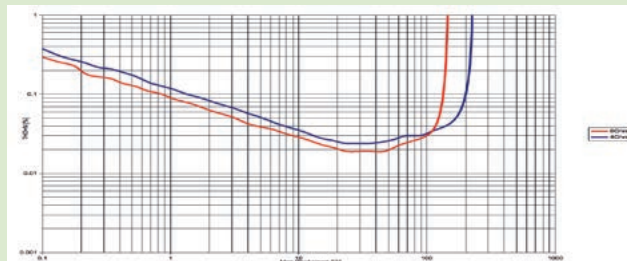
Bardzo duży radiator z łatwością obsługuje dwie pary tranzystorów mocy.



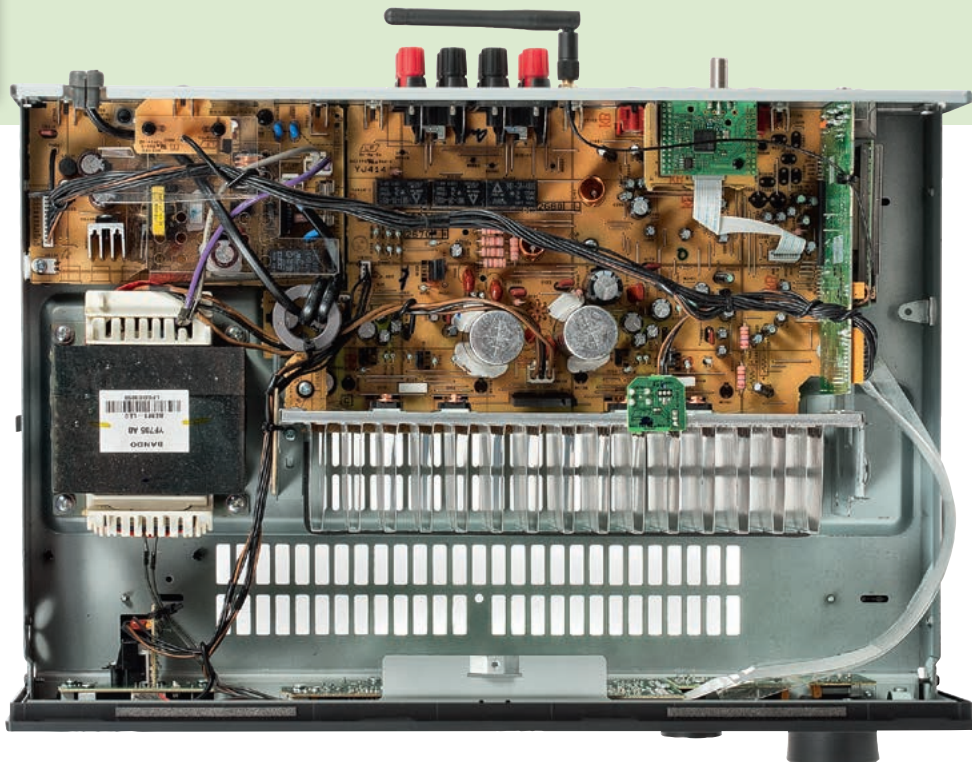
Rys. 1. Pasma przeniesienia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc



Zostało sporo miejsca w przedniej sekcji, radiator jest bardzo duży jak na wymaganie dwóch kanałów.

ODSŁUCH

Ogólny charakter dźwięku z *R-N303D* zdradziłem już w opisie *Pioneera SX-N30AE*. Każdy z amplitunerów z tej trójki zajmuje dość wyraźną, własną pozycję. Yamaha stawia na neutralność. Nie jest ona idealna, i nawet w takiej „ograniczonej” wersji (której kompromisy są oczywiste w kontekście klasy urządzenia), nie jest czymś zupełnie wyjątkowym w tym zakresie ceny (na tle jeszcze innych wzmacniaczy), jednak konkurenci tego testu pozostawili *SX-N30AE* taką właśnie rolę do odegrania. Niedaleki od tego profilu jest *Topaz SR20*; tam jednak do gry wchodzi więcej ciepła; Yamaha trzyma temperaturę umiarkowaną, gra nie tyle z zimną krwią, co nie dolewa oliwy do ognia, nie daje się sprowokować, a zarazem nie wpada w manierę lekceważenia dynamiki na rzecz zaokrąglania, homogenizowania i potocznie rozumianego „umuzyczniania”. Mocne uderzenia i ostrzejsze dźwięki wyróżnią się „z tłumem”, nie zostaną upłynnione, zaokrąglone i wtopione w tło. Z drugiej strony, Yamaha nie będzie tłukła i siekła muzyką, która do tego nie służy...

Tym razem „przysposabianie” słabszych nagrań jest prowadzone z umiarem, możliwości źródeł też pozostają wyraźnie zróżnicowane (a wszechstronna funkcjonalność pozwala *R-N303D* ściągnąć sygnał z niemal wszystkiego). Zrównoważenie stowarzyszone z dobrą, ale przecież nienadzwyczajną dynamiką, nie przynosi natychmiastowych fajerwerków. O ile Cambridge od razu czaruje, a Pioneer od razu szokuje, to Yamaha potrzebuje trochę czasu, aby pokazać swoje wszystkie dobre strony. Po zbilansowaniu ich z ograniczeniami, można już dojść do wniosku, że to wybór bardzo bezpieczny, bo zapewniający najlepszą uniwersalność.



Wyjście słuchawkowe wiąże się z działaniem selektora wyjść głośnikowych; należy wyłączyć obydwie pary, jeśli chcemy przejść w tryb „intymny”.

Przy zaciskach widnieje oznaczenie „8 ohm”, w instrukcji doczytamy, że podłączenie kolumn 4-omowych może doprowadzić do przegrzania urządzenia... a wszystko to w sumie oznacza, że można podłączyć 4 Ω.

R-N303D

CENA: 1900 zł

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE
Gabaryty i styl zbliżone do amplitunerów wielokanałowych, ale bez „tłoku” manipulatorów. Dyskretne końcówki mocy, dobra sekcja konwerterów C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ
Sieciowa wszechstronność i możliwości systemowego rozwiązania MusicCast. Odtwarza pliki 24/124 oraz DSD128. Wi-Fi, LAN, BT, Airplay i DLNA. Wyjście słuchawkowe, brak wejścia gramofonowego.

PARAMETRY
Wysoka moc wyjściowa (2 x 113 W/8 Ω, 2 x 144 W/4 Ω), niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE
Zrównoważone, czyste, dokładne. Bez klimatów i fajerwerków, ale na dłuższą metę procentuje uniwersalność. Yamaha żadnej muzyce ani nagraniu nie zaszkodzi.

