



Yamaha R-N602

W katalogu firmy, w dziale "komponentów HiFi", Yamaha umieściła na pierwszym miejscu rodzinę stereofonicznych amplitunerów – nawet przed wzmacniaczami, odtwarzaczami czy źródłami sieciowymi. Jest ich aż siedem, w tym trzy z funkcjami sieciowymi. Yamaha ma w planach, aby w niedalekiej perspektywie wszystkie urządzenia były objęte zakresem sieciowych funkcji MusicCast.

Charakterystycznymi elementami dla stereofonicznego sprzętu Yamahy są przede wszystkim płaskie regulatory (barwy i zrównoważenia kanałów) oraz "płynny" filtr loudness; w firmowy styl wpisuje się także niewielkie pokrętko selektora źródeł oraz wielofunkcyjna gałka ułatwiająca dotarcie do różnych zakamarków menu i funkcji. Obowiązkowym elementem nowoczesnego wzmacniacza czy amplitunera dwukanałowego są nie tylko funkcje sieciowe, ale także wyjście słuchawkowe, którego i tutaj nie zabrakło; na froncie jest też port USB (typ A) dla urządzeń przenośnych (w tym źródeł Apple) i "pendrajwów" z plikami audio.

Z tyłu nie ma tłoku, ale niczego nie brakuje. W obszarze analogowym mamy dwa wejścia liniowe RCA, wejście dla gramofonu z wkładką MM, dwie pętle dla rejestratorów i wyjście subwooferowe – jak się okazuje, już stały element w amplitunerach stereofonicznych. Klasyczne wejścia cyfrowe są aż cztery – dwa współosiowe i dwa optyczne. Gniazdo LAN uzupełniono jedną anteną służącą zarówno komunikacji Wi-Fi, jak i Bluetooth; to rozwiązanie wprowadzone przez Yamahę wraz z urządzeniami systemu MusicCast, moduł bezprzewodowy inteligentnie przełącza sygnały i w zależności od wybranego trybu wykorzystuje jedną antenę do dwóch typów transmisji. Bluetooth zasługuje tutaj na szczególną uwagę, gdyż działa nie tylko jako odbiornik sygnału (np. ze smartfonów), ale

także jako źródło, co jest czymś specjalnym. Można więc będzie obsłużyć np. całą gamę słuchawek bezprzewodowych, a także bezprzewodowych głośników, lub w łatwy sposób wysłać sygnał do innego zestawu stereo, budując bez konfiguracyjnych kombinacji prosty system multiroom.

Możliwości sieciowe amplitunera są ogromne, także ze względu na własny system MusicCast, a różnych sposobów na muzykę z sieci jest tyle, że poświęcam im krótką ramkę obok.

Moduł odtwarzacza plików działa na dwóch płaszczyznach – przez sieć komputerową oraz nośniki pamięci podłączone do portu USB. Niezależnie od sposobu transferu danych, Yamaha zawsze dekoduje pliki WAV, AIFF oraz FLAC 24/192, w przypadku Apple Lossless 24/96 jest także obsługa plików DSD128 (i oczywiście DSD64).

Budowa Yamahy przypomina w dużym stopniu wzmacniacz stereo, radiator jest niewielki i ulokowany w centrum, chłodzi tranzystory Sanken (para na kanał). Na oddzielnej płycie znajdują się regulatory powiązane z filtrami (barwy, kontur) o przeciętnej jakości, ale w sukurs przychodzi przecież układ Direct. Zasilacz bazuje na dużym transformatorze rdzeniowym.

Wszystkie układy cyfrowe zgrupowano na płycie z tyłu, wyróżnia się na niej ekranowany moduł komunikacji bezprzewodowej (znamy go już z testowanych jesienią zeszłego roku amplitunerów wielokanałowych firmy), przetwornik C/A to bardzo dobry Burr Brown DSD1791, między innymi dzięki niemu amplituner może dekodować pliki DSD.



Amplitunery stereo oferują dzisiaj tak dużą różnorodność gniazd, jakiej nie powstydziłoby się najlepiej wyposażone Hi-Fi z lat 70. i 80.

Sieciowe różnorodności

Wśród funkcji sieciowych R-N602 na pierwszy plan wysuwa się oczywiście firmowy system MusicCast. O całym przedsięwzięciu pisaliśmy już niejednokrotnie – Yamaha tworzy swój własny ekosystem, w którym wszystkie (docelowo) urządzenia AV mają się ze sobą komunikować, wymieniając nie tylko sterowaniem, ale przede wszystkim treściami audio, dostępem do źródeł. Jest to zatem coś więcej niż typowy multiroom, bowiem właśnie źródła mogą być rozsiadane po całym systemie.

Amplituner ma też "klasyczny" odtwarzacz plików, tuner internetowy (obok analogowego), komunikację Bluetooth oraz AirPlay.

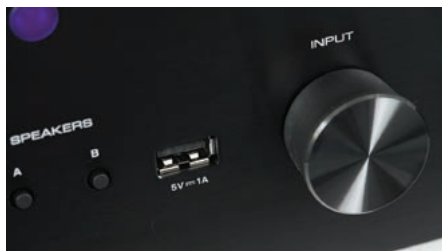
Wszystkie źródła sieciowe (o ile oczywiście to oferują) mogą przysyłać pliki 24/192 oraz DSD 128, które Yamaha dekoduje.

R-N602 pracuje również z jednym z najpopularniejszych serwisów streamingowych, jakim jest dzisiaj Spotify – przy okazji: od zeszlorocznej Gwiazdki można tam przesłuchać (co było wcześniej niemożliwe) całą dyskografię The Beatles.

Charakterystyczny kształt regulatorów barwy a także płynnego filtra loudness, przejęto wprost z doskonale znanych stereofonicznych wzmacniaczy Yamaha.



Wejście USB staje się nieodzownym elementem wyposażenia; chociaż R-N602 nie może pracować jako USB-DAC, to obsługuje nośniki pamięci oraz sprzęt przenośny – w tym Apple.



Amplituner ma nie tylko dużo wejść analogowych, ale również sporo gniazd cyfrowych, dwa optyczne i dwa współosiowe.



Pojedyncza antena odpowiedzialna zarówno za komunikację Wi-Fi, jak i Bluetooth (oraz złącze LAN), jest związana z działaniem systemu MusicCast.



Laboratorium Yamaha R-N602

Dane firmowe mówią tylko o mocy przy 8 Ω, która ma wynosić 80 W, ale nawet przy takim obciążeniu moc jest znacznie wyższa - 111 W w trybie jednokanałowym i 2 x 110 W w stereo. Przy 4 Ω Yamaha dostarcza imponujące 182 W (jeden kanałysterowany) lub 2 x 158 W.

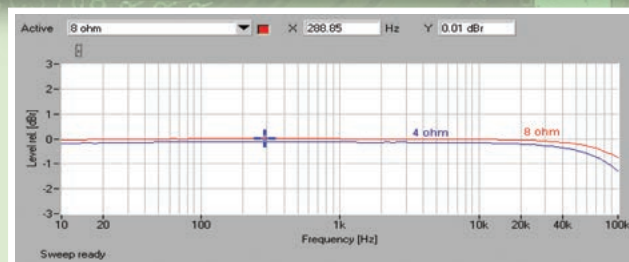
W tej grupie można Yamahę pochwalić za najlepszy odstęp od szumu – S/N wynosi 85 dB.

Wyśmienicie wygląda pasmo przenoszenia (rys.1), przy 10 Hz nie widać żadnego spadku, a przy 100 kHz wynosi on tylko -0,8 dB dla 8 Ω i -1,2 dB dla 4 Ω.

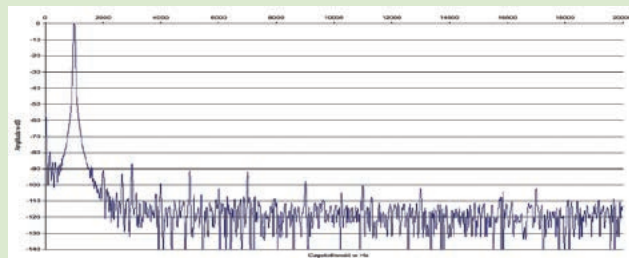
W spektrum zniekształceń (rys. 2) widać wyraźną przewagę zniekształceń nieparzystych, ale ich poziom jest bezpiecznie niski, najsilniejsza trzecia leży przy -88 dB, a kolejne – piąta, siódma i jedenasta – już wyraźnie poniżej -90 dB.

Rys. 3. jest dowodem na to, że pod względem zniekształceń THD+N (tak jak i pasma przenoszenia) amplituner radzi sobie bardzo dobrze – i to przy obydwu badanych typach obciążzeń charakterystyki 8 i 4 Ω leżą blisko siebie. Poziom THD+N poniżej 0,1 % jest dostępny dla mocy wyjściowej przekraczającej 2 W przy 8 Ω oraz niespełna 4 W przy 4 Ω.

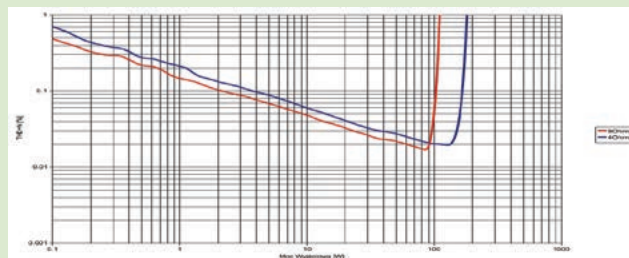
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[Ω]					
8	111	110	-	-	-
4	182	158	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]					0,25
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]					85
Dynamika [dB]					105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)					49



Rys. 1. Pasma przenoszenia



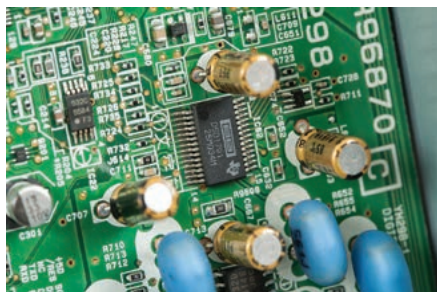
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



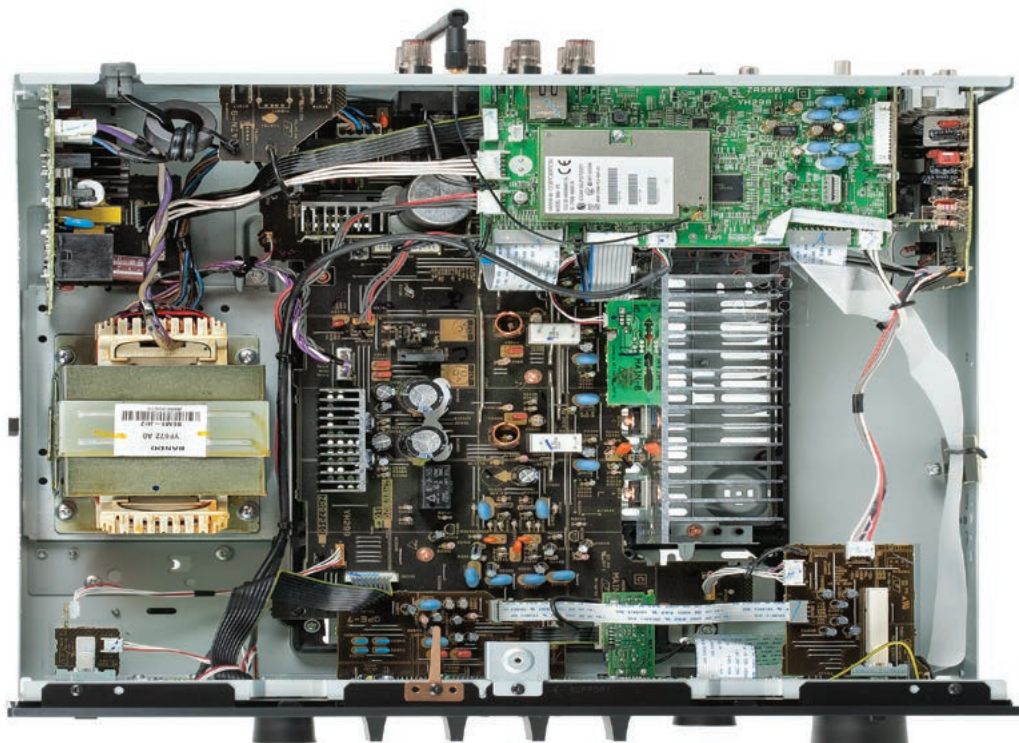
Rys. 3. Moc



W metalowym ekranie umieszczono moduły komunikacji bezprzewodowej, Wi-Fi oraz Bluetooth – to rozwiązanie stosowane przez Yamahę w wielu nowych urządzeniach z systemem MusicCast.



Przetwornik C/A Burr Browna obsługuje zarówno sygnały PCM, jak i DSD.



Niewielki radiator nie zapowiada takiej mocy, jaką może dostarczyć R-N602, chociaż transformator zasilający wygląda obiecująco, tranzystory Sankeną znowu się sprawdzili.

ODSŁUCH

Swoje atuty Yamaha czerpie przede wszystkim z dobrego zrównoważenia. Jej własny charakter jest zaznaczony w mniejszym stopniu niż u konkurentów. Znalezione tutaj, jeżeli jeszcze nie złoty środek, to dobry kompromis, nie stawiając wszystkiego na jedną kartę. Brzmienie jest otwarte i swobodne, ale bez ekscytacji i szarży żadnego zakresu, a także bez narzucania stałego, (zbyt) przewidywalnego klimatu. Yamaha potrafi zaskakiwać zmianą frontu, chociaż to tylko pozory, w sposobie działania nic się nie zmienia, po prostu urządzenie jest dostatecznie neutralne i przezroczyste, przepuszcza różne nastroje, barwy i kreacje nagrane na różne

Pilot sprawia dobre wrażenie, do pełni szczęścia przydałoby się tylko lepsze wyodrębnienie dwóch najważniejszych przycisków regulacji głośności.



sposoby. Góra pasma nie jest asekuracyjna, to ona w dużym stopniu daje nam dostęp do bogatych wybrzmień, jednak nie skupia na sobie uwagi i nie definiuje tonalnej specyfiki, tak jak Pioneer. Yamaha nie koncentruje się też na plastyczności, co jest z kolei specjalnością Harmana; gra żywiej, szybciej, w zakresie niskotonowym pilnując bardziej

rytmu niż kształtów, ale i nie tracąc okazji do pomruczenia na samym skraju. Wszechstronne, wielowątkowe brzmienie, unikające tylko skrajności. Yamaha będzie więc bezpiecznym wyborem „w ciemno”, o ile nie mamy jakichś bardzo szczególnych wymagań i upodobań.

Radek Łabanowski

R-N602

CENA: 2300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Wygląd i konstrukcja wewnętrzna podobna do wzmacniaczy stereo Yamaha, w tym charakterystyczny wyświetlacz. Klasyczne, analogowe końcówki mocy i zasilacz, rozbudowana sekcja cyfrowa odtwarzacza i komunikacji.

FUNKCJONALNOŚĆ

Yamaha MusicCast, bezprzewodowe systemy Bluetooth (także jako źródło, może transmitować dźwięk np. do słuchawek) i Wi-Fi wraz z przewodową siecią LAN, odtwarzacz plików Flac 24/192 i DSD128. AirPlay oraz USB dla sprzętu Apple. Sieciowe Spotify oraz tuner internetowy.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 110 W/8 Ω, 2 x 158 W/4 Ω), umiarkowany poziom szumów i zniekształceń.

BRZMIENIE

Tonalnie zrównoważone, dynamiczne swobodne, bogata góra i soczysty bas.

Wej./wyj. analogowe audio	4 x RCA / 2 x RCA
Wej. podręczne	USB
LAN / Wi-Fi / BT	tak / tak / tak
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	tak (MM)
Wej. cyfrowe	2 x coax., 2 x opt.
Wyj. cyfrowe	nie
Wyj. subwooferowe	tak
Wyj. z przedwzmacniacza	nie
Wyj. słuchawkowe	tak
iPOD/iPhone/iPad	USB, AirPlay
Funkcje strumieniowe	DLNA, Spotify
Formaty plików	FLAC 24/192, AIFF 24/192, ALAC 24/96, DSD128, MP3, WMA

— R E K L A M A —