



Przycisk włącznika zasilania nazywa się w *RX-A850* „Main Zone”, co sugeruje możliwość obsługi przez urządzenie drugiej strefy. Rzeczywiście tak jest, ale w kontekście nowej koncepcji MusicCast, klasyczna strefowość trąci myszką.

Yamaha proponuje zestaw ponad 20 urządzeń, które w różnych konfiguracjach, za pomocą Bluetooth i systemu MusicCast, mogą nagłośnić wiele pomieszczeń w domu lub mieszkaniu. W ramach MusicCast możliwa jest bezpośrednia obsługa serwisów muzycznych, płatnego Napstera, bezpłatnego (w praktyce) Spotify oraz internetowego radia. W obecnej ofercie Yamahy naliczyłem ponad dwadzieścia amplitunerów AV, ponad połowa z nich pracuje w systemie MusicCast. W ramach systemu MusicCast amplituner łączy się tym protokołem, np. ze smartfonem lub iPadem, i za ich pośrednictwem może odtwarzać pliki. USB to osobne wejście, w które możemy włączyć pendrajw lub dysk (nie sieciowy), o ile organizacja plików jest w FAT16/32.

Amplituner zaopatrzone też w AirPlay, a więc umożliwiono bezprzewodową współpracę z urządzeniami Apple. Wreszcie *RX-A850* może odtwarzać pliki z komputerów oraz dysków sieciowych (protokół DLNA). Jak widać, *RX-A850* jest urządzeniem sieciowym, a nawet bardzo sieciowym.

Producent informuje, że zastosowano w nim najlepsze rozwiązania, poczynając od solidnej konstrukcji mechanicznej, poprzez dobór elementów, wydajność przetworników, konfiguracje wzmacniacza mocy, układy wizyjne i wiele innych rozwiązań. Dzięki temu *RX-A850* został sygnowany Aventage, tak jak najbardziej zaawansowane urządzenia Yamahy.

Yamaha RX-A850

W Dolby Atmos rekomendowane jest wykorzystanie wszystkich kanałów mocy i montaż dodatkowych par kolumn na przedniej ścianie lub nad głową słuchacza (służą do tego oddzielne tryby). Inną opcją są głośniki „presence”. Yamaha proponuje ich instalację w trzech wariantach, dedykując im specjalne ustawienia. *RX-A850* ma siedem wzmacniaczy i dziewięć zacisków głośnikowych. Sygnał do ostatniej pary jest przełączany sekwencyjnie, zależnie od wybranego trybu DSP.

Warto także zwrócić uwagę na standardowe dla Yamahy, a bardzo interesujące dźwiękowo, tryby odtwarzania wielokanałowego muzyki zapisanej w stereo.

Samodzielne ustawianie głośników może być niezłą męczarnią, warto więc posłużyć się dołączonym mikrofonem i ocenić, czy efekty osiągnięte drogą automatyczną nie są satysfakcjonujące.

Urządzenie ma osiem wejść HDMI (jedno na przednim panelu), z których trzy mogą przyjąć rozdzielczość 4K (HDCP 2.2, 60p 4:4:4). Są dwa wyjścia HDMI, potrafią obsługiwać 4K. Jedno ma kanał zwrotny audio (ARC). *RX-A850* dysponuje pełnym konwerterem wizyjnym, potrafi również upskalować sygnały

do 4K; przełącza też format 3D; producent nie uściśla, na których wejściach HDMI jest to realizowane, więc można założyć, że na wszystkich.

Jak na taki „tabun” opcji, urządzenie prezentuje się dość skromnie – obudowa o umiarkowanych rozmiarach, standardowy wyświetlacz, a pod nim kłapka. Oprócz przełącznika źródeł i regulacji siły głosu, na przednim panelu umieszczono kilkanaście dyskretnych przycisków.

Amplituner ma kilka wejść audio (analogowych i cyfrowych) i – podobnie jak konkurenci – żadnego stereofonicznego wyjścia. Jest za to komplet gniazd dla zewnętrznych końcówek mocy – aż jedenastu. Są także wyjścia dla drugiej strefy (głośnikowe, liniowe i do sterowania) i – uwaga – wejście gramofonowe (wkładka MM), na co trudno nie zwrócić uwagi w kontekście popularności „winyli”. Zwróciłem więc też uwagę na wyjścia słuchawkowe – na szczęście mają je wszyscy.

Tylko na temat pilota nie mam dobrych wieści – jest niewielki i zgrabnie leży w dłoni, ale przyciski są miniaturkowe, a ich opisy wykonano tak drobnym drukiem, że bez okularów ani rusz.



Wejście USB znajdujące się pod klapką, na przednim panelu, może odtwarzać muzykę z pendrajwów, urządzeń Apple oraz dysku HD.



Pilot dobrze leży w dłoni i wygląda przyjemnie, ale ma małe przyciski i miniaturowe opisy.

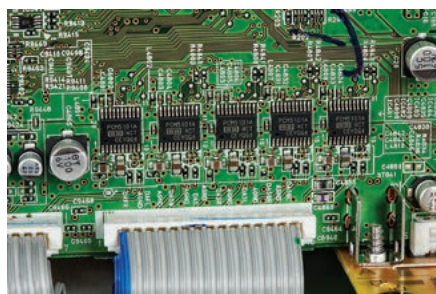
Standard 4K jest obsługiwany przez trzy wejścia i dwa wyjścia HDMI. Yamaha potrafi konwertować wchodzące sygnały wideo do tego formatu. Jedno z wyjść na telewizor zawiera kanał zwrotny.

Konstrukcja końcówek mocy nie jest niespodzianką – Yamaha sięgnęła po sprawdzoną konfigurację bardzo dobrych tranzystorów Sanken 2SA1695/2SC4468.

Płytką cyfrową jest jedna i dość duża. Identyfikację głównego procesora (i skalera) obrazu utrudnia naklejony na niego radiator, obsługą sygnałów wideo zajmują się scalaki Silicon Image.

Aby zdekodować wszystkie formaty surround, użyto dwóch procesorów Texas Instruments z serii Cinema DSP.

Imponująco wygląda sekcja konwerterów DAC z aż czterema dwukanałowymi scalakami Burr Brown PCM5101; każdy z nich może przyjąć sygnał PCM o rozdzielczości 32 bit/384 kHz. Jednak chyba największą niespodzianką jest zupełnie nowy moduł komunikacji bezprzewodowej. Yamaha testowała go w pierwszych miesiącach tego roku. System wykorzystuje tylko jedną zewnętrzną antenę i inteligentnie przełącza się między standardami Bluetooth i Wi-Fi. Dbałość o nowe rozwiązania w tym zakresie ma z pewnością związek z wprowadzoną przed chwilą usługą MusicCast.



Bezkompromisowy zestaw przetworników DAC obejmuje cztery dwukanałowe układy.

R
E
K
L
A
M
A

Laboratorium Yamaha RX-A850

Yamaha stosuje układy selektora impedancji, stąd wyniki pomiarów prezentują się nieco inaczej niż u konkurentów. Dotyczy to przede wszystkim zbliżonej mocy wyjściowej dla 8 i 4 Ω (pomiaru zostały wykonane w różnych ustawieniach selektora impedancji), wynoszącej odpowiednio 153 W i 156 W – dla jednego kanałuysterowanego. W trybie stereofonicznym Yamaha oddaje odpowiednio 2 x 120 W i 2 x 121 W, a podłączenie kolejnych obciążen możliwe jest już (przynajmniej oficjalnie) przy obciążeniu 8 Ω, stąd wynik 5 x 55 W i brak pomiaru dla 4 Ω.

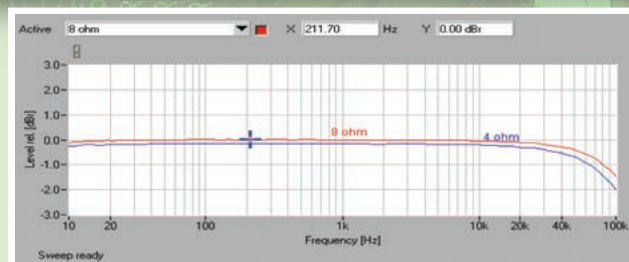
Yamaha ma podobny jak konkurenci poziom szumów – S/N wynosi 82 dB.

Na charakterystyce przenoszenia (rys.1) widać lekkie obniżenie powyżej 20 kHz, ale częstotliwość 100 kHz osiągniemy przy wciąż niewielkim spadku -1,2 dB dla 8 Ω i -2 dB dla 4 Ω.

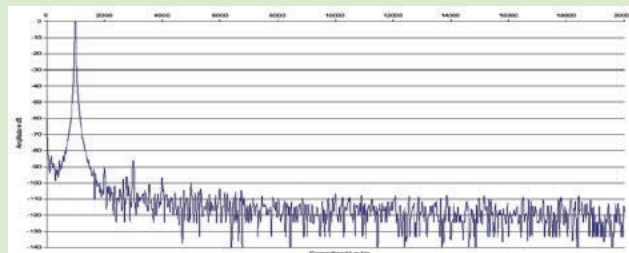
W spektrum zniekształceń (rys. 2) ponad poziom -90 dB przebiega się tylko – i to delikatnie – najsilniejsza trzecia harmoniczna (-87 dB).

Przedział THD+N niższych od 0,1 % THD+N rozciąga się od 3 W w przypadku 8 Ω oraz 4 W dla 4 Ω (rys. 3). Charakterystyki dla obydwu obciążen niemal się pokrywają, co jest efektem kalibracji układu wzmacniaczy niezależnie dla każdego z obciążen.

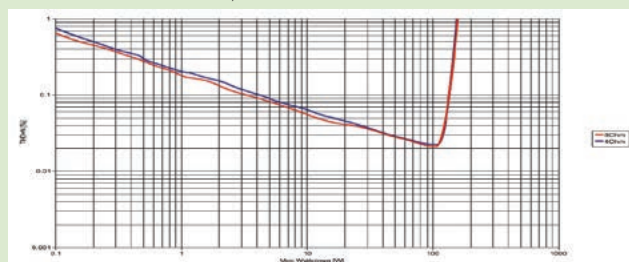
Moc znamionowa (% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[Ω]					
8	153	120	74	67	55
4	156	121	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,24				
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	82				
Dynamika [dB]	104				
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)	36				



Rys. 1. Pasma przenoszenia

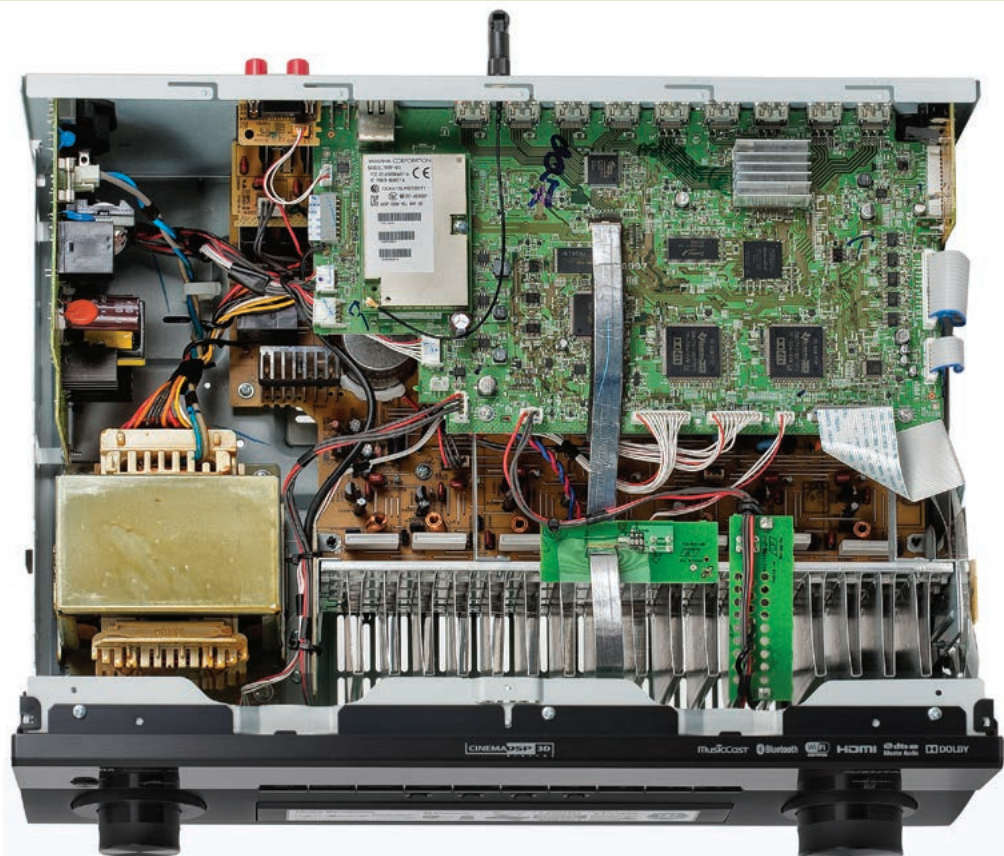


Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Końcówki mocy	7
Dekodery	Dolby Atmos, DD; DD Plus; DD TrueHD; DD-EX, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express, DTS, DTS 96/24, DTS-EX Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1, DTS Digital Surround, DPLiix, DTS Neo:6
Konwerter wideo	tak
Skalery obrazu	4K
Wejścia wideo	8 x HDMI, 2 x komponent, 5 x kompozyt
Wyjścia wideo	2 x HDMI, 1x komponent, 1x kompozyt
Wej./wyj. analogowe audio	5 x RCA /-
Wej. podręczne	USB, HDMI, RCA, kompozyt
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	tak (MM)
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. na zewnętrzny dekodery	nie
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	9.2
Wej. cyfrowe	2 x coax., 2 x opt.
Wyj. cyfrowe	nie
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakręcane
Pilot uniwersalny	nie
iPOD/iPhone/iPad	USB, AirPlay
Funkcje strumieniowe	DLNA, serwisy muzyczne, radio internetowe
Flac	24/192 kHz
DSD	2,8MHz/5,6MHz
Obsługa II strefy	wyj. głośnikowe, RCA
Komunikacja	LAN, WLAN, BT



ODSŁUCH

Swego czasu obiegowa opinia głosiła, że urządzenia Yamahy charakteryzują się dźwiękiem pluszowym. Jakby nie próbować to interpretować, to zawsze stanie na tym, że bas jest obszerny i miękki, a reszta łagodna. *RX-A850* gra jednak zupełnie inaczej.

Tym razem w pierwszej kolejności obsłużyłem system wielokanałowy. Yamaha wyśrubowała przestrzenność. Na długo przed nastaniem *Atmosa*, Yamaha proponowała opcję podłączania dodatkowych głośników presence. Jednak *RX-A850* służyłem w konserwatywnej konfi-

guracji 5.1. Nawet wtedy głębia, szerokość i wysokość sceny robiły znakomite wrażenie. Brzmienie zdecydowanie opiera się na informacjach z kolumn przednich (wśród nich centralnego), tylne noszą tylko proporcjonalne dodatki. Dźwięk jest dość jasny, ale wcale nie nazbyt lekki. Yamaha solidnie akcentuje rytm, dobrze skupia uwagę na środku, górą dokładnie uzupełnia. Zastanawiałem się przez chwilę, jak osiągnięto tak znakomite wrażenie przestrzenności, nie akcentując wysokich tonów.

Wrażenie otaczania słuchacza dźwiękiem ustępuje podczas dialogów. Centralny huczy

wówczas pełną parą, pozostała czwórka zachowuje niemal milczenie. Od zawsze wiadomo, że warto zaopatrzyć się w dobry głośnik centralny, *RX-A850* jest tego dobitnym dowodem.

W stereo brzmienie nie tyle atakuje, co emanuje średnicą – głęboką, trochę zaokrągloną, ale bez mulistości. Góra jest stonowana, bez oślepiającego blasku, ale z dobrą szczegółowością; podobnie bas – szczupły, ale zdecydowany.

Grzegorz Rogóż



RX-A850

CENA: 4000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.pl

WYKONANIE

Wzmocniona konstrukcja mechaniczna, solidne końcówki mocy, doskonała sekcja cyfrowa.

FUNKCJONALNOŚĆ

Zwierzę sieciowe, ogromne możliwości w tym zakresie, a do tego – jako jedyny – ma wejście gramofonowe. Mało wygodny pilot.

PARAMETRY

Wysoka moc w trybie stereo (2 x 120 W), w trybie wielokanałowym przyzwoicie (5 x 55 W), niskie zniekształcenia, szerokie pasmo, umiarkowany szum.

BRZMIENIE

Czyste, dynamiczne i przestrzenne. Zrównoważone i czytelne w każdym trybie, przekonujące efekty przestrzenne.

— R E K L A M A —