



## YAMAHA RX-A1080

Urządzenia z rodziny *Aventage* to z założenia *creme de la creme* wielokanałowej oferty Yamaha. Potwierdza to najnowszy, dzielony zestaw 5200 (procesor A/V plus końcówka mocy), chociaż z drugiej strony, seria się rozrasta (w dół), a podstawowa linia amplitunerów *RX-V* schodzi nieco w cień. Widać to znakomicie w tegorocznej ofercie, w której znajdziemy aż sześć amplitunerów *Aventage* i tylko cztery modele *RX-V*. *Aventage RX-A1080* jest najlepszym amplitunierem (w całej ofercie Yamaha) w konfiguracji 7.1 (producent stosuje określenie 7.2 ze względu na zdublowane wyjście subwooferowe, ale to szczegół).



W koncepcji *Aventage* nacisk położono na solidność mechaniczną (wewnętrzne wzmocnienia obudowy) i wysoką jakość komponentów elektronicznych, co ma się oczywiście przełożyć na brzmienie, a nie dodatkowe funkcje. *RX-A1080* jest z zewnątrz podobny do poprzednika (*RX-A1070*). Pod dużą klapką w centrum ukryto większość przycisków i wszystkie (dostępne z przodu) gniazda. Na zewnątrz pozostawiono tylko kilka najbardziej potrzebnych elementów: regulację głośności, selekcję źródeł i dwa przyciski – włącznik sieciowy oraz tryb *Pure Direct*.

Z przodu znajduje się stereofoniczna para RCA, wyjście słuchawkowe, wyjście na mikrofon kalibracyjny, gniazdo USB-A (można do niego podłączyć nośniki pamięci z plikami audio), ale zestaw zredukowano (względem *RX-A1070*) o HDMI. Jednak z tyłu jest ich siedem, a wyjść aż trzy (w tym jedno z ARC, a wkrótce przez aktualizację oprogramowania – nawet z eARC); dwa wykorzystamy w głównym pomieszczeniu (np. dla telewizora i projektora), jedno zarezerwowano dla drugiej strefy. Yamaha nie rezygnuje z analogowych wejść video, wszystkie sygnały tu podane są konwertowane na cyfrowe i wyprowa-

dzane do monitora pojedynczym HDMI. Jest skaler obrazu do standardu 4K.

Obficie prezentuje się także sekcja analogowa aż z ośmioma wejściami RCA, a jedno z nich pozwoli podłączyć gramofon (z wkładką MM). Zestaw źródeł podłączonych do *RX-A1080* może być tym bardziej imponujący, że do wykorzystania zostaje jeszcze pula wejść cyfrowych – aż trzy optyczne i trzy współosiowe.

Wyjścia niskopoziomowe (analogowe) podzielono na dwa bloki – dla zdalnej strefy (stereo) i wielokanałowe 7.1. Jest siedem końcówek mocy, a terminali głośnikowych dziewięć; to typowy zabieg, u Yamaha mamy przecież nie tylko bazowe kombinacje (od 5.1, 7.1, Dolby Atmos), ale także firmowy system *Presence*, a ponadto liczne tryby DSP (w tym *Cinema DSP HD3*, który wprawdzie wymaga instalacji siedmiu fizycznych kolumn, ale odwdzięczy się wirtualną symulacją konfiguracji aż jedenastokanałowej). Jedną parę końcówek mocy można też przekierować do zdalnej strefy. Odnotowanie obecności Dolby Atmos to już formalność. Yamaha chwali się premierowym systemem: *Surround AI* na bieżąco analizuje sygnał i ustala najlepsze tryby i ustawienia spośród dostępnych.

Yamaha konsekwentnie dostarcza wszechstronnie wyposażone amplifony, co oznacza także – z imponującą liczbą gniazd analogowych.

*RX-A1080* to oczywiście amplifon sieciowy, zatem jest LAN i Wi-Fi (teraz już dwuzakresowy – 2,4 GHz oraz 5 GHz – co zwiastuje para anten).

Dzięki ulepszonej komunikacji Wi-Fi, MusicCast może rozwinąć skrzydła. Dostaniemy muzykę z chmury (np. Spotify, Tidal), *RX-A1080* wcieli się też w rolę sieciowego odtwarzacza plików. W przypadku niektórych formatów (np. WAV) możliwe jest przyjęcie rozdzielczości 32 bit/384 kHz, chociaż takie sygnały będą przetworzone do postaci 32/192 kHz. *RX-A1080* poradzi sobie również z materiałami DSD256.

Listę rozwiązań strumieniowych dopełnia AirPlay oraz wyjątkowy, dwukierunkowy Bluetooth. Tym samym *RX-A1080*, a także inne modele Yamahy, to nieliczne amplifony, które potrafią nie tylko odebrać sygnał ze źródeł BT, ale i wysłać na zewnątrz, np. do słuchawek.

Firmowy system automatycznej kalibracji to YPAO, w *RX-A1080* jest także układ korekcji akustyki. Gorący temat asystenta głosowego pojawił się w postaci typowej integracji z Amazon Alexa, choć wymaga wsparcia dodatkowym urządzeniem, np. przystawką Amazon Echo Dot.



## Bez kabli zawsze łatwiej

Rozstawienie nawet najprostszego systemu wielokanałowego 5.1 jest dla wielu użytkowników dużym wyzwaniem. Bywa i tak, że instalacja kończy się na parze kolumn przednich, a głośniki surroundowe często łądają na pawlaczu. Centralny ma większe szanse na zadziałanie, o ile użytkownik zdaje sobie sprawę z jego ogromnego znaczenia. Konfiguracja 7.1 jest tym większym wyzwaniem, a co dopiero mówić o głośnikach sufitowych i Dolby Atmos. Niejedyną, ale jedną z głównych przeszkód na drodze do instalacji wszelkich rozbudowanych systemów

głośnikowych jest konieczność prowadzenia kabli. Nowa edycja systemu MusicCast, którą wyróżniono dopiskiem Surround, wychodzi temu naprzeciw. Zamiast prowadzić kable, możemy zastosować bezprzewodowe głośniki efektowe. Oczywiście kompatybilne urządzenia trzeba wybrać z oferty Yamahy (w tej chwili są dostępne dwa modele – *MusicCast 20* oraz *MusicCast 50*). Na podobnych zasadach funkcjonuje bezprzewodowy subwoofer *MusicCast Sub 100* (*RX-A1080* pozwala także na podłączenie subwoofera w klasyczny, przewodowy sposób).

reklama

### LABORATORIUM YAMAHA RX-A1080

Yamaha nie szarżuje z deklaracjami bardzo wysokiej mocy wyjściowej; *RX-A1080* powinien oddać 120 W przy 8 Ω i 170 W przy 4 Ω. Przy 8 Ω moc wynosi w rzeczywistości 162 W przy jednym kanaleysterowanym; 2 x 149 W przy dwóch, aż do 5 x 72 W i 7 x 51 W.

W oficjalnej dokumentacji Yamaha dopuszcza stosowanie 4 Ω wyłącznie w kanałach przednich (w pozostałych 6 lub 8 Ω). Polski dystrybutor dał nam jednak zielone światło, aby sprawdzić działanie amplitunera obciążonego 4 Ω również w pozostałych kanałach. Amplituner wyszedł z tej próby z tarczą. Zaczęło się od 196 W w jednym kanale (a więc jeszcze więcej, niż przy 8 Ω), potem było 2 x 141 W (nieco mniej niż przy 8 Ω), dalej 5 x 46 W (już wyraźnie mniej, niż przy 8 Ω) i na końcu – 7 x 40 W (znowu mniej, ale całkiem nieźle). W sumie Yamaha najlepiej wykorzystuje potencjał swoich końcówek.

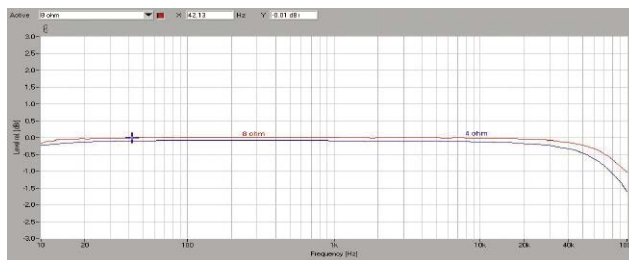
Czułość wynosi 0,26 V; typowy (dla amplitunera wielokanałowego) jest odstęp od szumów (82 dB), a dynamika sięga 104 dB.

Charakterystyki przetwarzania (rys.1) prezentują się wybornie. Spadek przy 100 kHz wynosi tylko ok. 1 dB dla 8 Ω i ok. -1,5 dB dla 4 Ω.

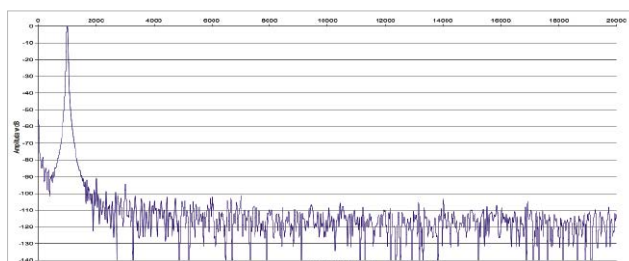
W spektrum zniekształceń (rys.2) najsilniejsza jest druga harmoniczna, ale i ona leży poniżej -90 dB; nie stwarza to więc najmniejszych problemów.

Charakterystyki z rys. 3. pokazują, że THD+N poniżej 0,1 % można osiągnąć dla mocy wyjściowej przekraczającej 2 W przy 8 Ω i 3 W przy 4 Ω.

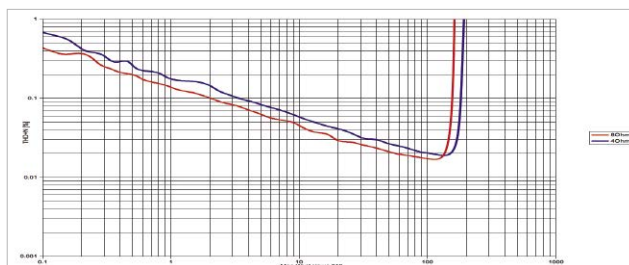
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 K	2 K	5K	9K
[Ω]				
8	162	149	72	51
4	196	141	46	40
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,26			
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	82			
Dynamika [dB]	104			
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	64			



Rys. 1. Pasma przenoszenia



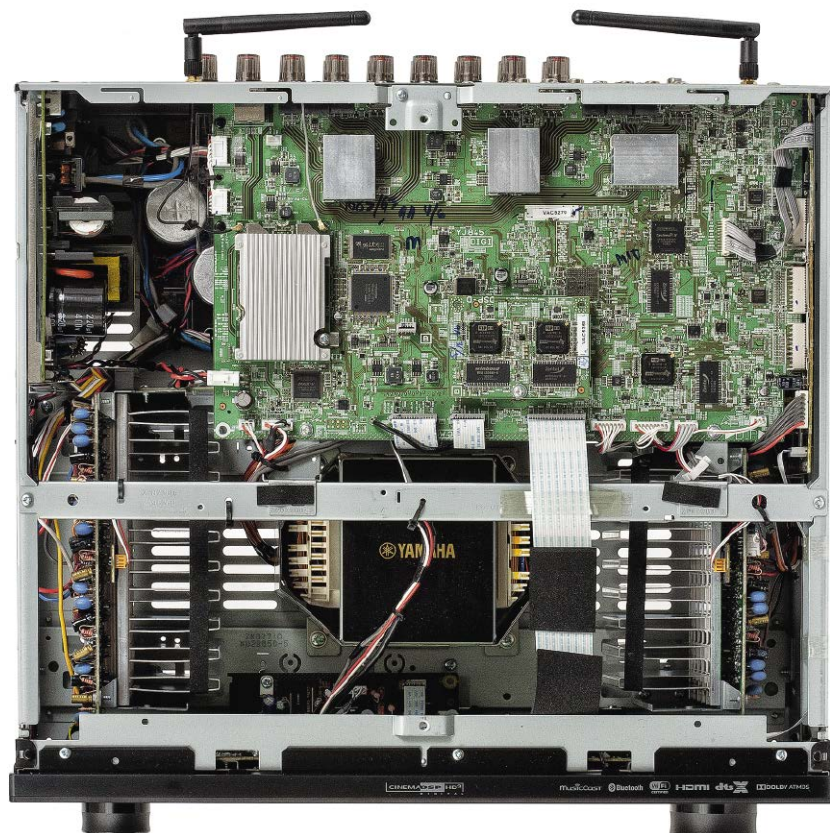
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

Końcówki mocy	7
Dekodery	Dolby Atmos, DD, DD Plus, Dolby Surround, Dolby TrueHD, DTS:X, DTS, DTS-ES, DTS HD, DTS 96/24
Konwerter wideo	tak
Skaler obrazu	4K
Wej. wideo	7 x HDMI, 4 x kompozyt, 2 x komponent
Wyj. wideo	3 x HDM
Wej./wyj. analogowe audio	9 x RCA/2 x RCA
Wej. podręczne	USB, mini-jack (audio)
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	tak
Wej. wielokanałowe	-
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	7.2
Wej./wyj. cyfrowe	3 x opt, 3 x coax/-
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakręcane
iPod/iPhone/iPad	AirPlay
Funkcje strumieniowe	MusicCast, Spotify Connect, radio internetowe
Flac	32/384
DSD	x236
Dodatkowe strefy	wyj. głośnikowe, 1 x RCA audio, 1 x HDMI
Komunikacja	Bluetooth (dwukierunkowy), LAN, Wi-Fi

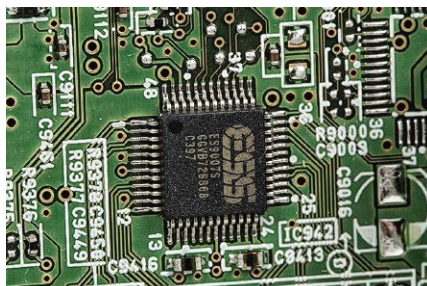
Jedną z cech urządzeń Aven-tage jest wzmocniona konstrukcja obudowy. Po zdjęciu górnej pokrywy widać belkę spinającą boczne ścianki. Wewnątrz jest dość luźno, zwłaszcza wokół zasilacza i końcówek mocy.



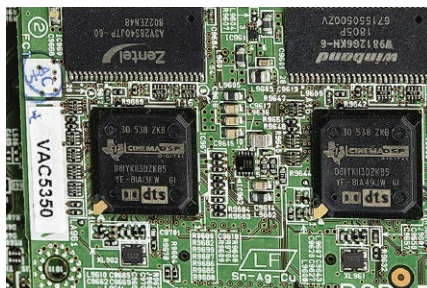
Założenia projektu Aventure obejmują rozwiązania mechaniczne i elektroniczne. Obudowa ma wewnętrzne wzmocnienia, a w celu tłumienia drgań Yamaha zastosowała specjalne stopki antywibracyjne. Obudowa jest dość duża, a kanałów "tylko" siedem, więc nie ma problemów, z jakimi zmagał się Denon i Marantz. W środkowej części (wewnątrz puszki ekranującej) ulokowano transformator zasilający, po jego obydwu stronach znajdują się niczym nieprzyduszone radiatory. Lewy moduł zawiera cztery końcówki, pozostałe okupują prawą stronę. W każdej pracuje jedna para tranzystorów.

W sekcji cyfrowej rządzą procesory Cinema DSP. Jest tu też zupełnie nowy przetwornik C/A; ES9007S to produkt firmy ESS, a tegoroczna linia amplitunerów Yamaha to jedne z pierwszych urządzeń z tym układem. ES9007S obsługuje sygnały PCM 32 bit/384 kHz. Płytkę cyfrową imponuje również starannie przygotowaną sekcją wizyjną z radiatorami na procesorach obrazu.

Do tegorocznej rodziny amplitunerów Aventure przetworniki dostarczyła firma ESS C/A.



Mocno rozbudowane tryby dźwiękowe DSP to jedna ze specjalności Yamaha, układy Cinema DSP przygotowała firma Texas Instruments.



## Dokończenie problemu

### cd. ze strony 29

Teoretycznie najlepiej podłączać do amplitunerów wielokanałowych kolumny 8-omowe, w dodatku upewniając się (np. w testach AUDIO), że są naprawdę 8-omowe, a nie tylko „na papierze”.

Inna, trochę ryzykowna, ale racjonalna metoda będzie polegać na podłączaniu kolumn dowolnych, bez wczytywania się w ich firmowe specyfikacje, na których trudno polegać, jak i bez polewania na wyniki testów w AUDIO, ale pozostawianiu amplitunera w podstawowym trybie – oficjalnie 8-omowym, a w rzeczywistości pozwalającym wyciągać z końcówek mocy wyższą moc. Zagroza to wzrostem temperatury (w przypadku podłączenia kolumn 4-omowych), co jednak nie powinno skończyć się katastrofą.

Zawsze warto przygotować wokół więcej wolnego miejsca, aby ułatwić chłodzenie. A dopiero w ostateczności, gdy układy zabezpieczające działają zbyt często, przejść na tryb 4-omowy, który uwolni nas zarówno od tego kłopotu, jak i od... wysokiej mocy.

### ODSŁUCH

Brzmienie Yamaha lokuje się bliżej profilu Marantza – *RX-A1080* i *AVR-X4500H* nie zmieniają wyraźnie stylu przy przejściu z trybu stereofonicznego do wielokanałowego. W muzyce wyraża się to zarówno naturalnością, która musi dysponować odpowiednią swobodą i dynamiką, jak też kulturą niepozwalającą na zbytne harce i reinterpretacje. Yamaha należy do tego gatunku – wyodrębniam go na swój użytek – która niewiele czym zaskakuje: wszystkie nagrania brzmią znajomo, przyjaźnie, nawet ostre kawałki, chociaż nie tracą wigoru, nie stają się niepokojąco agresywne. Nie pojawia się więc dodatkowe napięcie, które może cieszyć, a może zmęczyć. Yamaha proponuje brzmienie odpowiednie dla każdej muzyki i na długie sesje, nie jest ani euforyczna, ani usypiająca. Zwracając uwagę na poszczególne wątki takiego brzmienia, można wyłapywać zaokrąglenia, zmiękczenia, lecz w ogólnym odbiorze dominuje zrównoważenie i harmonia – w tym stylu trudno cokolwiek istotnie poprawiać, aby nie popsuć całej kompozycji. Wystarczającą gwarancję rzetelności przekazu daje jego czystość – niezakłócona ani przez płynność, ani przez delikatne ocieplenie.

**Muzyka płynie klarownym, niezmiętnym strumieniem, ma swoje tempo, zwroty, uderzenia i błyski, lecz przede wszystkim jest spójna.**

Yamaha gruntownie odświeżyła sterownik: ma nowoczesną, bardziej oszczędną formę, z przemyślanym, intuicyjnym układem przycisków. Cały panel jest automatycznie podświetlany (wystarczy wziąć sterownik do ręki).



Wejście podręczne jest tutaj sprowadzone do dwukanałowej, analogowej pary RCA.

W odróżnieniu od niektórych innych neutralnych brzmień, które jednak często stają się płaskie i przez to nieciekawe, *RX-A1080* pokazuje przekonującą głębię, a każdy dźwięk ma plastyczność biorącą się zarówno z dobrego nasycenia, jak i obrysowania. Potrafi być głęboki, potężny, ale nie narzuca takiego stylu każdemu nagraniu, dysponuje mocnym basem, lecz nie obciąża nim każdego nagrania. Średnica jest gęsta w niższym podzakresie i gładka na przejściu do tonów wysokich. Nie jest to przekaz najbardziej emocjonalny, ale często wciągający subtelnym odcieniem żywości.

W kinie (w trybie wielokanałowym) mamy klimat bardziej charakterystyczny, który jednak jest rozwinięciem powyższych cech, a nie zmianą paradygmatów. O ile w stereo jest przyjemnie, to w kinie robi się „przyjemnie do kwadratu”, co wynika z zagęszczenia i ocieplenia, a przy tym utrzymania dobrej przejrzystości. Nie jest to kino kinowo-domowe, ale... kinowe.

*RX-A1080* to amplituner bardzo wszechstrony dzięki wyważeniu wszystkich elementów - zarówno brzmienia, jak i wyposażenia.



W trybie Pure Direct są odłączane: procesory DSP odpowiedzialne za efekty przestrzenne, zdalna strefa, dostęp do menu, a wyświetlacz jest wygaszany.

### YAMAHA RX-A1080

#### CENA

6600 zł

[www.audioklan.com.pl](http://www.audioklan.com.pl)

#### DYSTRYBUTOR

Audio Klan

#### WYKONANIE

Przynależność do gamy AVENTAGE gwarantuje wysoką jakość konstrukcji mechanicznej i elektronicznej. Klasyczne końcówki mocy ze świetnymi tranzystorami Sanken. W sekcji cyfrowej nowe przetworniki ESS Sabre i bateria procesorów Cinema DSP.

#### FUNKCJONALNOŚĆ

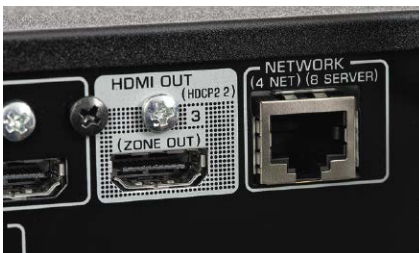
Nowa generacja systemu MusicCast z obsługą bezprzewodowych kolumn efektowych oraz subwoofera. Dwuzakresowe Wi-Fi, dwukierunkowy Bluetooth. Wejście gramofonowe, wyjście słuchawkowe. Dekodery surround (Dolby Atmos, DTS:X) uzupełnione bogatą sekcją procesorów DSP. Autokorekcja/kalibracja YPAO. Komplet serwisów strumieniujących, AirPlay. Odtwarza pliki PCM 32/384 i DSD256..

#### PARAMETRY

Pomimo ostrożnych deklaracji producenta, bardzo wysoka moc w stereo, zarówno przy 8 Ω (2 x 149 W), jak i 4 Ω (2 x 141 W); w trybach wielokanałowych również dobre wyniki. Niskie zniekształcenia, umiarkowane szумы, idealne pasmo. Wyśmienity.

#### BRZMIENIE

Spójne, plastyczne, z przekonującą głębią zarówno tonalną, jak i przestrzenną. W kinie piękne połączenie ciepła i przejrzystości.



Trzecie wyjście HDMI jest dedykowane do rozwiązań strefowych, póki co żadne Wi-Fi ani LAN nie weźmie na siebie ciężaru przesyłania sygnałów wideo (w 4K).