



# YAMAHA RX-A2A

Yamaha dzieli amplitunerową ofertę na dwie nieformalne części – modele "podstawowe" (tylko dwa) i bardziej zaawansowane (cztery) *Aventage*. Należy do niej *RX-A2A* – najtańsza propozycja tej serii.

**A**ventage to nie tylko bardziej rozwinięta funkcjonalność, ale też bardziej zaawansowane układy elektroniczne, odpowiedzialne za jakość dźwięku, i solidniejsza konstrukcja mechaniczna zapożyczona ze sprzętu stereofonicznego. *RX-A2A* opiera się na konfiguracji 7.2.

Obudowa jest efektownie wysoka, przedni panel podzielony na trzy strefy, z których dwie wykończono na wysoki połysk, a jedną (najniższą) pozostawiono matową. Znakomite wrażenie, przynajmniej estetyczne, robi duży, nowoczesny wyświetlacz LCD. W praktyce obsługa amplitunera A/V spoczywa na menu ekranowym lub telefonie.

Pod wyświetlaczem umieszczono sensory dotykowe. Yamaha nie rezygnuje ze sprawdzonych "chwyków", czyli systemu szybkich, programowalnych przycisków Scene, jest też wielofunkcyjne pokrętło oraz dostęp do menu z wybranymi ustawieniami.

Panel podręczny zawiera wyjście słuchawkowe, złącze USB (odtworzenie pendrajwów) oraz wejście dla mikrofonu kalibracyjnego (jest w zestawie).

*RX-A2A* jest amplitunerem 7.2 z siedmioma końcówkami mocy, ale wyjść głośnikowych jest aż dziewięć, aby otworzyć dodatkowe warianty konfiguracyjne. Część wynika z ogólnie

znanych praktyk, a część jest związana ze specyfiką Yamahy. Uzupełnia ona popularne standardy surround o własne pomysły Cinema DSP – kolumny efektowe mogą również działać bezprzewodowo (co jest jedną z zalet systemu MusicCast); pod warunkiem, że będą to odpowiednie modele Yamahy. A gdy do tego wszystkiego dodamy jeszcze bi-amping kolumn głównych... Na szczęście jest przejrzysta instrukcja.

W ustawieniu fabrycznym impedancja (wszystkich) kolumn powinna wynosić 8 Ω. Po uruchomieniu odpowiedniego trybu możemy jednak (oficjalnie) podłączyć z przodu kolumny 4-omowe, a pozostałe 6-omowe. W Laboratorium sprawdzamy, jak urządzenie zachowuje się w różnych ustawieniach.

Amplituner ma aż siedem wejść HDMI. Trzy obsługują sygnały 8K (podobnie jak jedno wyjście z kanałem zwrotnym eARC), a pozostałe 4K. Już od jakiegoś czasu większość amplitunerów AV ogranicza się w sferze wideo do standardu HDMI, bo takie są współczesne źródła. Innymi prawami rządzi się (na razie) strefa audio. Amplituner ma trzy analogowe wejścia liniowe i jedno gramofonowe (wkładki MM). Są też wyjścia – dwa subwooferowe, stereofoniczne dla zdalnej strefy, a także kanałów przednich (lewego i prawego), aby można było w tych najważniejszych kanałach podłączyć zewnętrzną końcówkę mocy. Wyposażenie uzupełniają cyfrowe wejścia optyczne i współosiowe. Sieciowemu LAN towarzyszy moduł Wi-Fi oraz Bluetooth (z kodowaniem SBC oraz AAC).

O automatyczną kalibrację zadba system YPAO (wraz z dołączonym mikrofonem).

Dekodery surround to Dolby Atmos, DTS:X oraz systemy wirtualne. Są też efekty DSP ze specjalnej firmowej puli (Cinema DSP),

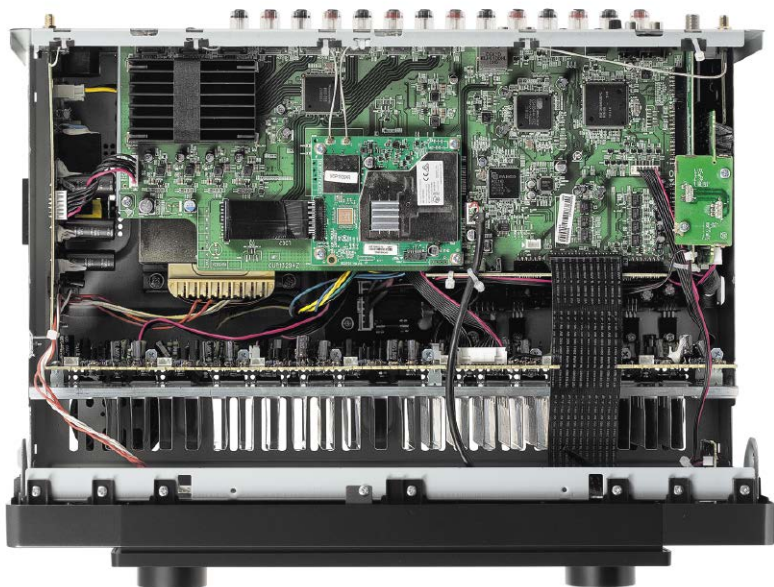
*RX-A2A* ma wszystko, czego można oczekiwać od nowoczesnego amplitunera AV.



Wprawdzie amplitunery wielokanałowe nie są już tak wyjątkowe pod względem możliwości strumieniowania jak niegdyś (bo nastąpił wysyp niedrogich odtwarzaczy strumieniowych), ale nadal zostawiają większość wzmacniaczy stereofonicznych daleko z tyłu i tym kuszą również tych, dla których kino domowe wcale nie jest sprawą najważniejszą. Yamaha zawdzięcza to swojej platformie MusicCast. Odpowiada nie tylko za strumieniowanie, ale i obsługę (zdalne sterowanie). W RX-A2A MusicCast zajmuje się także obsługą serwisu Tidal. Wprawdzie mówi się o możliwości "przeniesienia" do Tidal Connect, ale Yamaha nie podała żadnych szczegółów. Niewykluczone, że wcześniej doczekamy się wsparcia dla plików FLAC 24 bit/192 kHz – w ramach Tidal (w tej chwili obsługiwane są materiały PCM 16 bit/44,1 kHz).

Natomiast nie ma żadnych zawirowań w obrębie serwisu Spotify, który od dawna jest wspierany przez dodatek Spotify Connect. RX-A2A przyjmuje także sygnały z platformy Apple AirPlay 2 oraz Roon. Pliki podamy bezpośrednio (nośniki USB) lub prześlemy z sieci np. lokalnych serwerów NAS – mogą one mieć parametry sięgające PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256.

W konstrukcji wewnętrznej mamy raczej ewolucję niż rewolucję. Yamaha trzyma się liniowych końcówek mocy oraz zasilacza. Radiator ulokowano w poprzek obudowy i znalazło się na nim siedem końcówek. Tranzystory wyjściowe to jedna para 2SA1695/2SC4468 firmy Sanken na kanał. Spotkamy je także w sprzęcie stereofonicznym Yamaha. Solidny zasilacz (z transformatorem rdzeniowym) zapowiada sporą moc. Płytkę z elektroniką cyfrową znajduje się w tylnej części. Najważniejszymi układami są tutaj oryginalne dekodery surround Cinema DSP (Texas Instruments) oraz przetworniki cyfrowo-analogowe Burr Brown PCM5102A (32 bit/384 kHz). Obok znajduje się jeszcze Burr Brown PCM5101A – prawdopodobnie dla zdalnej strefy.



Konstrukcje serii Aventure wyróżniają się zarówno zaawansowaną elektroniką, jak i solidniejszą mechaniką.

### LABORATORIUM YAMAHA RX-A2A

Deklarowana przez Yamahę moc wyjściowa wynosi 125 W przy 8  $\Omega$  oraz 150 W przy 4  $\Omega$  (przy wysterowaniu jednego kanału).

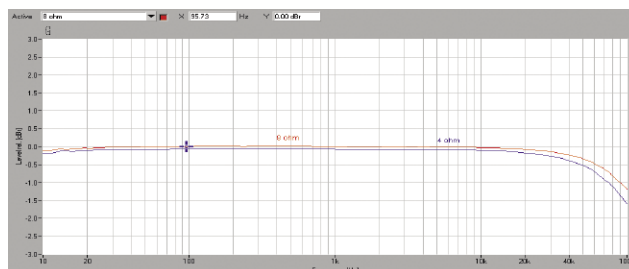
Zaczynamy od ustawienia wyjściowego, formalnie przeznaczonego tylko dla obciążeń 8-omowych. Włączamy też tryb Pure Direct. W jednym kanale otrzymujemy aż 152 W, przy dwóch 2 x 132 W, dalej 5 x 73 W i 7 x 63 W. Jednak najprawdopodobniej nasze kolumny nie będą 8-omowe, lecz 4-omowe... Wtedy wypadałoby zmienić tryb selektora impedancji w amplitunerze, niestety Yamaha trochę komplikuje sytuację, dając do dyspozycji nie tryb 4-, ale 6-omowy. Wpróbujemy go ze standardowymi obciążeniami 4-omowymi. Moc w jednym kanale spada nieznacznie, do 144 W, przy dwóch wynosi 2 x 130 W, dalej 5 x 64 W i 7 x 60 W. W sumie wyniki są podobne jak przy obciążeniu 8-omowym w trybie 8-omowym. Yamaha dobrze zoptymalizowała układ, nie redukując mocy w trybie niskiej impedancji tak drastycznie jak Marantz. Podłączyliśmy jeszcze 4  $\Omega$  przy selektorze w pozycji 8  $\Omega$ . Moc wzrosła do 213 W przy jednym kanale wysterowanym, 2 x 185 W przy dwóch, dalej 5 x 80 W i 7 x 48 W (tylko wtedy włączyły się zabezpieczenia). RX-A2A dobrze sobie radzi z niskimi impedancjami; możemy pozostawić selektor w wyjściowym trybie 8  $\Omega$  i "zapomnieć".

Ciekawostką jest również wyjątkowo niska czułość – zaledwie 1,6 V – co jednak dotyczy tylko wejść analogowych (liniowych). Dzięki niej odstęp od szumu jest bardzo wysoki (93 dB), co jednak również będzie procentować tylko przy podawaniu sygnału analogowego. Dynamika osiągnęła 115 dB. Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) wyglądają znakomicie, spadki przy 100 kHz wynoszą zaledwie -1,2 dB dla 8  $\Omega$  oraz -1,6 dB dla 4  $\Omega$ .

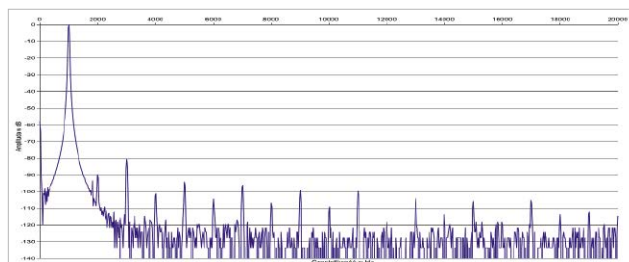
W spektrum harmonicznym (rys. 2) przeważają nieparzyste, widać je aż do dziewiętnastej włącznie, ale pułap -90 dB przekracza jedynie trzecia (-80 dB).

Dzięki niskiemu poziomowi szumu, korzystnie prezentują się także THD+N w funkcji mocy (rys. 3).

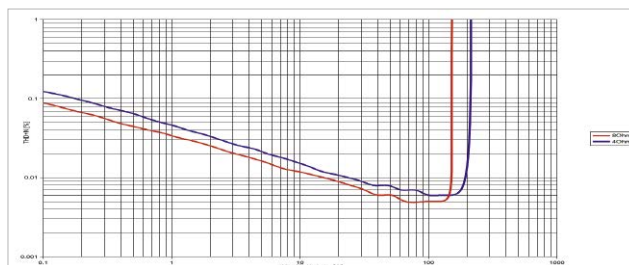
\* aktywacja systemów zabezpieczających



Rys. 1. Pasma przenoszenia

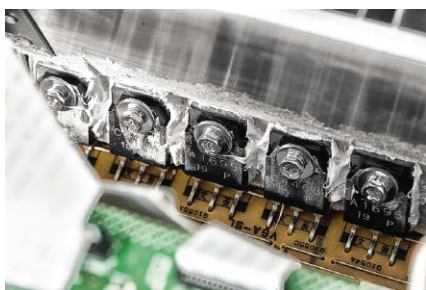


Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne

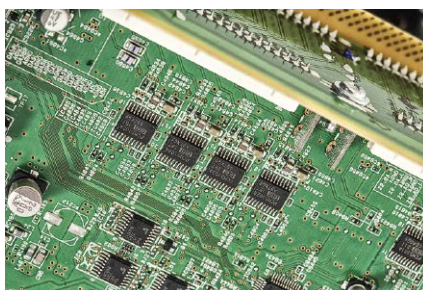


Rys. 3. THD +N / moc

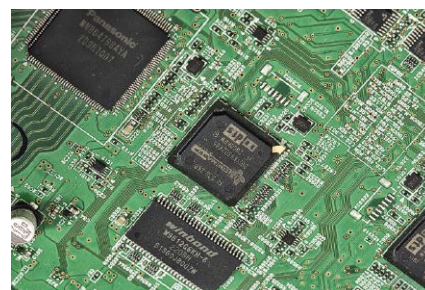
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 K	2 K	5K	7K
8 selektor "8 $\Omega$ "	152	132	73	63
4 selektor "8 $\Omega$ "	213	185	80	48*
4 selektor "6 $\Omega$ "	144	130	64	60
<b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>	1,6			
<b>Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]</b>	93			
<b>Dynamika [dB]</b>	115			
<b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 <math>\Omega</math>)</b>	57			



W końcówkach mocy zainstalowano tranzystory firmy Sanken, po jednej parze na kanał.



Sekcja konwerterów C/A składa się w przetworników stereofonicznych firmy Burr Brown.



Yamaha stosuje procesory DSP, które oprócz „regularnych” standardów surround obsługują także firmowe tryby Cinema DSP.

## ODSŁUCH

Dominujący tryb pracy każdego amplitunera A/V to kwestia otwarta. Niektórzy kupują sprzęt wielokanałowy "na wszelki wypadek", inni z większym przekonaniem, że często będzie służył w kinie domowym, ale mało kto lekceważy jego możliwości muzyczne – już wszyscy zdają sobie sprawę, że to wciąż najlepsza rozrywka... RX-A2A nie szuka kompromisów, nie wycofuje się z mocnych akcji, nie poddaje presji, że wzmacniacz do słuchania muzyki powinien brzmieć dystyngowanie i ostrożnie, bo efekciarstwo to domena kina.

**RX-A2A jest asertywny i wykorzystuje cały swój potencjał w każdej sytuacji. To zrównoważony, dojrzały, ale też mocny, dobitny, ekspresyjny dźwięk.**

Dobrze ugruntowany na dole pasma, ale nieskrępowany w zakresie wysokich tonów, jaśniejszy niż z JBL-a i Marantza. Bez względu na tryb, stereofoniczny czy wielokanałowy, RX-A2A natychmiast ujawnia swój charakter i zasoby. Dynamika i detaliczność pozostawiają rywali w tyle. Komunikatywność ma nieco inny profil; RX-A2A nie przymila się, nie przytula, lecz dzięki selektywności i przejrzystości pozwala łatwo czytać każde nagranie. Słysząc więcej, chociaż czasami wygodniej byłoby słyszeć trochę mniej... jednak w dużym przekroju materiałów okazuje się, że Yamaha niczego nie wyostriża i nie przejaskrawia. Dzięki temu niektóre nagrania wręcz zaskakują – przez kontrast – spokojem i ciepłem. Różnicowanie jest wybitne. Bas – sprężysty, aktywny, zręczny. Nie podgrzewa średnicy, chociaż łączy się z nią płynnie.

Do obsługi służą (wyjątkowo rozbudowany) pilot oraz nawet dwie aplikacje mobilne (jedna do wstępnej konfiguracji, a druga do codziennej pracy z urządzeniem).



Wybujała dynamika prowokuje do głośnego słuchania i kąpeli nie tylko w decybelach, ale w dźwięku swobodnym, bogatym i klarownym. Takiego rozmachu, a jednocześnie dyscypliny nie uświadczymy z większości wzmacniaczy... stereofonicznych w tym zakresie ceny. Możemy znaleźć inne klimaty, lepiej odpowiadające naszej wrażliwości, ale tak dużą pulę obiektywnych zalet, składających się na dźwięk bardzo wszechstronny, trudno będzie zgarnąć gdzie indziej.

## YAMAHA RX-A2A

### CENA

3800 zł  
www.audioklan.pl

### DYSTRYBUTOR

Audio Klan

### WYKONANIE

Imponujący wygląd z potężną facjatą i dużym wyświetlaczem. Zaawansowana elektronika i mechanika, zgodne z założeniami Aventage. Liniowe końcówki mocy oraz zasilacz. Porządna sekcja cyfrowa.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Fantastyczne umiejętności strumieniowe (odczyt plików PCM 32/384 i DSD256) nie tylko dzięki platformie MusicCast (Spotify Connect i Apple AirPlay 2, choć bez Tidal Connect). Bogate ustawienia, własne tryby CinemaDSP. Wyjście słuchawkowe, wejście gramofonowe (MM). Dwie aplikacje mobilne.

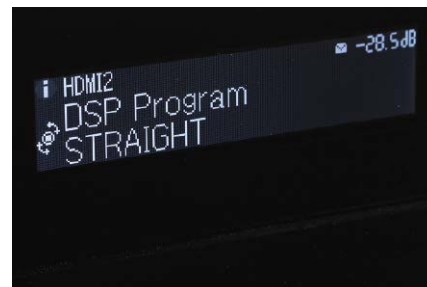
### PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa w każdej konfiguracji. Szerokie pasmo, umiarkowane zniekształcenia, niski szum.

### BRZMIENIE

Dynamiczne, detaliczne, neutralne. Bez docieplania i retuszowania. W takim stylu wszechstronne – do kina i do muzyki.

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	nie
Skaler obrazu	4K
Wejście wideo	7 x HDMI
Wyjście wideo	1 x HDMI
Wej./wyj. analogowe audio	3 x RCA/-
Wej. podręczne	USB
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	tak
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. wielokanałowe	-
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	2 x RCA
Wej./wyj. cyfrowe	1 x opt, 1 x coax /-
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakreślane
Funkcje strumieniowe	MusicCast, Spotify Connect, Apple AirPlay 2
Flac	32/384
DSD	x256
Dodatkowe strefy	wyj. głośnikowe, 2 x RCA
Komunikacja	Bluetooth, LAN, Wi-Fi



Duży wyświetlacz LCD na tle płaskiej tafli frontu prezentuje się bardzo efektownie.



RX-A2A ma jeszcze, oprócz wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonu do kalibracji, gniazdo USB (dla nośników pamięci).



Jest siedem końcówek mocy, ale terminali głośnikowych aż dziewięć, co zwiększa elastyczność konfiguracji.



Trzy wejścia HDMI pracują w standardzie 8K, wyjście (jedno) przyjmuje także sygnały audio z telewizora.