



DENON DRA-900H

Nie licząc systemów mini, Denon ma w ofercie tylko jeden stereofoniczny amplituner. Znajdziemy go w puli wielokanałowych amplitunerów A/V, a nie w dziale stereofonicznego Hi-Fi; swoją drogą ma z tymi pierwszymi wiele wspólnego, co stało się jasne, gdy po włączeniu zasilania powitał mnie znajomy asystent ustawień.

Aranżacja przedniej ścianki, rozmieszczenie dwóch głównych pokręteł, duży wyświetlacz... **DRA-900H** wygląda jak dwukanałowa modyfikacja któregoś z wielokanałowych amplitunerów Denon. Część układów wymieniono, a niektóre funkcje wyłączono programowo.

Akcentami sprzętu stereofonicznego są regulatory barwy (tony niskie i wysokie) oraz zrównoważenia kanałów. Na froncie znajduje się też wyjście słuchawkowe (6,3 mm) oraz złącze USB (dla nośników z plikami audio).

Na tylnej ścianie nie ma "stada" wyjść głośnikowych, jest tylko „podwójny” komplet dla pary kolumn, ale i tak przebija się wyposażenie typowe dla amplitunerów AV – przede wszystkim aż siedem gniazd HDMI (sześć wejść, w tym trzy akceptują sygnały 8K, i jedno wyjście – oczywiście z kanałem zwrotnym ARC). Są też wejścia cyfrowe – jedno współosiowe, dwa optyczne, a wśród trzech analogowych znajdzie się gramofonowe (MM), a także niskopoziomowe wyjście na zewnętrzną

końcówkę mocy, dwa wyjścia subwo-
loferowe, podłączymy nawet system
w drugiej strefie. Gniazdo USB to tylko
źródło zasilania dla dodatkowego
sprzętu, choć w związku z wbudowa-
nym Wi-Fi trudno powiedzieć, do czego
w praktyce mogłoby być potrzebne.

Literka H na końcu symbolu oznacza umiejętności sieciowe oparte na platformie HEOS. *DRA-900H* jest jednym z nielicznych urządzeń stereofonicznych Denona tak wyposażonych, stąd też dwie charakterystyczne anteny, jest także przewodowe złącze LAN.

HEOS to oczywiście potencjał strumieniowy, znakomita aplikacja mobilna i możliwości strefowe. Niezależnie funkcjonuje Spotify Connect (ale już nie Tidal Connect), Apple AirPlay 2 oraz DLNA. *DRA-900H* przyjmuje pliki PCM 24 bit/192 kHz oraz DSD128. Jest i Bluetooth, i to w wariancie dwukierunkowym (a więc z opcją przesyłania sygnału do bezprzewodowych słuchawek), choć entuzjazm studzi nieco system kodowania – jedynie podstawowy SBC.

Wśród funkcji podstawowych znajdziemy takie rarytasy, jak skaler obrazu 8K czy zaawansowane ustawienia audio, w tym regulację opóźnień. *DRA-900H* ma tylko kanały przednie, a mimo to taka funkcja może się przydać, jest bowiem znakomitym dopełnieniem regulacji zrównoważenia kanałów, która zajmuje się tylko poziomami. Szkoda, że nie ma na wyposażeniu systemu kalibracyjnego i mikrofonu. Nie ma dekodatorów surround, dlatego sygnały dostarczane do HDMI muszą mieć postać PCM; *DRA-900H* nie „rozumie” sygnałów Dolby Atmos.

Amplitunerową pozostałością jest też układ selektora impedancji, a o sposobie jego działania piszemy dalej.

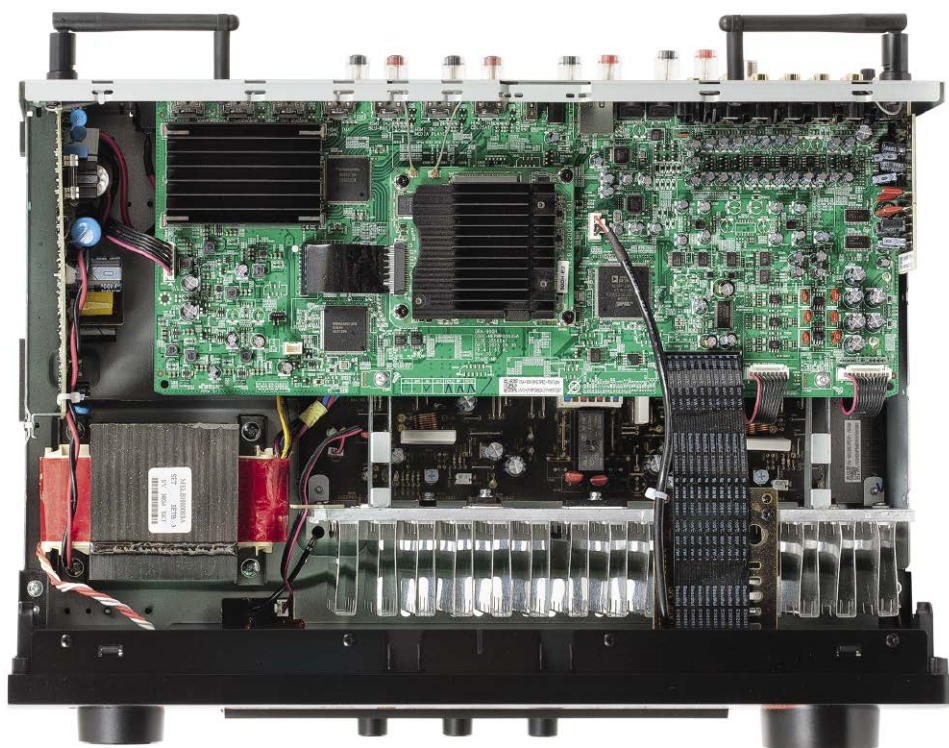


Podobną aranżację gniazd wejściowych widzimy w amplitunerach wielokanałowych, z którymi *DRA-900H* ma wiele wspólnego na zewnątrz i wewnątrz.

Konstrukcja wnętrza przypomina amplituner wielokanałowy, wraz z rozbudowanymi układami cyfrowymi audio i wideo.

Są tam dobrze znane scalaki Panasonic (do obsługi gniazd HDMI) oraz Analog Devices (procesor z serii Sharc). Przetwornik C/A to (8-kanałowy) układ Texas Instruments PCM1690, dokładnie taki sam jak w Marantzu Stereo 70s.

Przednią część obudowy zajmuje spory radiator; w amplitunerach wielokanałowych jest gęsto obsadzony tranzystorami i tuż tam końcówki mocy; tutaj są tylko dwa kanały (a w każdym jedna para tranzystorów, Sankenów 2SB1647/2SD2560). Duża powierzchnia chłodząca to wyłącznie dobra wiadomość, wobec tego tym bardziej dziwi drastyczny spadek mocy w trybie 4-omowym, służący ograniczeniu temperatury. Być może konstruktorzy zapomnieli „przeprogramować” działanie układu i dostosować go do urządzenia dwukanałowego. Tym zdaniem prowokujemy ich do wyjaśnień.



Wnętrze jest wypełnione układami analogowymi i cyfrowymi, audio i wideo.

reklama

LABORATORIUM DENON DRA-900H

Wszystkie pomiary wykonałem dostarczając sygnał do wejścia analogowego i w trybie Pure Direct, który znacznie zmniejsza zniekształcenia. Moc przy dwóch wystawianych kanałach wynosi 2 x 143 W na obciążeniu 8 Ω , a na obciążeniu 4 Ω ... to zależy – czy zastosujemy się do wskazówek producenta i ustawimy selektor w trybie 4-omowym, czy pozostaniemy w 8-omowym.

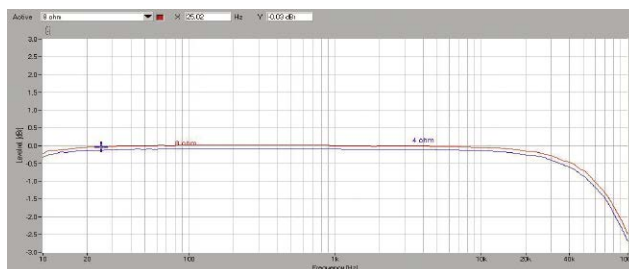
Działanie układu związanego z tym przełącznikiem jest podobne jak w amplitunerach wielokanałowych Denona (i Marantza). Tryb 4-omowy nie tyle optymalizuje sposób działania końcówki w celu uzyskania jak najlepszych rezultatów, co wyłącznie ogranicza moc, aby nie pozwolić na przekroczenie temperatury granicznej, dyktowanej prawdopodobnie przez jakieś europejskie normy. Ograniczenie jest wyraźne i chyba nawet nadmierne w stosunku do założonego celu, bo moc spada do 2 x 44 W. Jeżeli jednak pozostawimy wyjściową konfigurację, oficjalnie przygotowaną do obsługi 8 Ω i podłączymy 4 Ω ... DRA-900H zachowa się jak typowy, tranzystorowy wzmacniacz stereofoniczny i wyraźnie zwiększy moc; co prawda nie dwukrotnie, ale do 2 x 188 W, a przy wystawianiu pojedynczego kanału – nawet do 249 W! Wtedy faktycznie bardzo mocno się nagrzewa, ale pracuje, i nie doczekałem się włączenia układów zabezpieczających. W praktyce właśnie tak DRA-900H (a także Stereo 70s) będzie pracował – mało kto zagląda do instrukcji, a jeżeli już, to połowa posiadaczy kolumn 4-omowych jest przekonana, że są 8-omowe (bo tak są przedstawiane przez ich producentów...) – i wszystko będzie grać. Gdy producent 4-omowych kolumn tak je przedstawi, a użytkownik przełączy selektor w tryb 4-omowy, uczciwość producenta i staranność użytkownika zostaną... ukarane zmniejszeniem mocy.

Odstęp od szumu (80 dB) jest zupełnie przyzwoity.

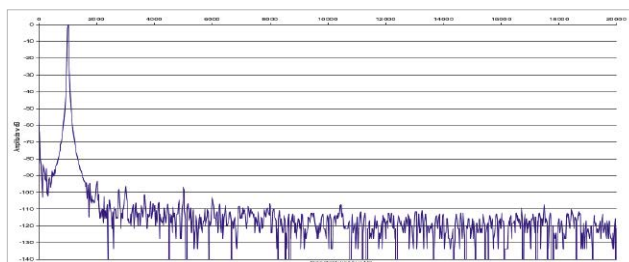
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) prezentują się bardzo dobrze, przy 10 Hz spadek jest śladowy (0,3 dB), a przy 100 kHz nie przekracza 3 dB.

Cieszy też spektrum harmonicznych (rys. 2); nawet najsilniejsza druga harmoniczna nie dociera do pułapu -90 dB, pozostałe, w tym wszystkie nieparzyste, leżą jeszcze niżej.

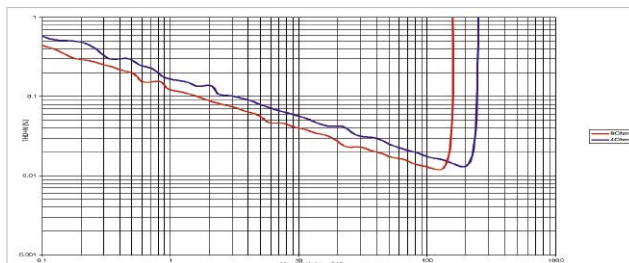
Na rys. 3. widać charakterystyki THD+N w funkcji mocy dla obciążeń 8- oraz 4-omowego, ale w obydwu przypadkach przy ustawieniu selektora impedancji w pozycji 8 Ω – z powodów przedstawionych wyżej.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 K	2 K
8 (selektor 8 Ω)	157	143
4	44	44
4 (selektor 8 Ω)	249	188

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,2

Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 80

Dynamika [dB] 104

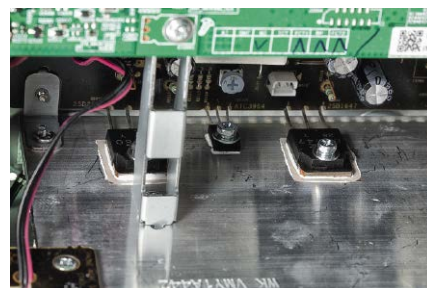
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 45



USB odczytuje pliki audio z przenośnych pamięci. To jednak dzisiaj funkcja marginalna, gdy mamy do dyspozycji sieć.



Jedną z nowości modelu DRA-900H jest sekcja złączy HDMI z obsługą sygnałów 8K (któremu towarzyszy wewnętrzne skalowanie).



Z dużego radiatora tym razem korzystają tranzystory tylko dwóch końcówek mocy; chłodzenie będzie łatwe.

ODSŁUCH

Jeżeli nie zmienimy tego radykalnie kolumnami, *DRA-900H* zapewni dźwięk zrównoważony zarówno tonalnie, jak też pod względem dynamiki i detaliczności. Czy to znaczy, że ograniczony? Jak każdy. Nie brakuje mu podstawowej siły ani szczegółowości, jednak wszystko jest w dobrych, łatwych nie tylko do „usłyszenia”, ale przede wszystkim do „słuchania” proporcjach. *DRA-900H* nie jest bardzo absorbujący, nie jest też przynudzający. Oddaje żywość dobrze nagranych wokali, doda im trochę ciepła, odejmuje agresywności. Trąbki są łagodniejsze, blachy perkusji satynowe, góra pasma czasami połyskuje, lecz nie rozjaśnia monotonna ani nie wyskakuje ze szpilek. Na więcej pozwala sobie w zakresie niskich tonów, wciąż w ramach sprawiania przyjemności, a nie udowadniania swoich możliwości. Bas jest rozłożysty, swobodny, lekko zaokrąglony, nie napina się na rysowanie konturów, jednak w rytmicznych kawałkach nie popłynie, utrzyma puls muzyki. Zrobi wrażenie niskimi zejściami, ale średnicy nie zachmurzy.

**Wszystko składa się w obraz
spójny, wygodny, bezpretensjonalnie
naturalny, nieprzerysowany, gładki.**

Dobrze nasycony i plastyczny, bardziej syntetyczny niż analityczny, *DRA-900H* trzyma na dystans muzyczne „ozdobniki” i brudy nagrań. Bez fajerwerków, bez problemów.



DENON DRA-900H

CENA

4000 zł
www.denon.com

DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

WYKONANIE Stereofoniczna odmiana amplitunera... wielokanałowego. Połączenie stylu AVR-ów Denona z elementami klasycznego hi-fi.

FUNKCJONALNOŚĆ Sieć w gestii systemu HEOS oraz Apple AirPlay 2, Spotify Connect. Bluetooth (dwukierunkowy), aplikacja mobilna, wyjście słuchawkowe, wejście gramofonowe (MM), zdalna strefa. Urodzaj wejść HDMI.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa na obydwu obciążeniach (pod warunkiem ustawienia selektora w pozycji 8 Ω). Niskie zniekształcenia, szerokie pasmo, umiarkowany szum.

BRZMIENIE Mocny, soczysty bas, spokojnie w zakresie średnio-wysokotonowym. Bez żadnych zgrzytów, bezpieczne i przyjemne.

Pilot ułatwia obsługę w gęstszu nie tylko sieciowych funkcji.