



Denon AVR-1610

Do corocznej wymiany amplitunerów przywykliśmy od tylu lat, ile liczy sobie historia tego typu urządzeń. Zeszłoroczne propozycje miały symbole kończące się cyfrą „9”. W tym sezonie Denon trafia całą serią w dziesiątkę. Nomen omen?

Za tak wyposażony amplituner i to od tak renomowanego producenta, cena 1700 zł to rzeczywiście wydarzenie. AVR-1610 ma komplet dekodów HD, nawet najbardziej prestiżowy DTS HD Master Audio jest na liście obsługiwanych sygnałów, razem z nim rodzinę HD dopełniają DTS HD HiRes, Dolby TrueHD oraz Dolby Digital Plus. Na deser zostaje jeszcze najnowszy wynalazek laboratoriów Dolby o nazwie Dolby ProLogic IIz. Pakiet Audyssey nie tylko sprawuje pieczę nad prawidłową i bezstresową kalibracją przy pierwszym uruchomieniu, ale później może zadbać między innymi o wyrównywanie poziomów głośności np. przy oglądaniu programów telewizyjnych (odwieczny problem głośniejszych reklam). AVR-1610 jest urządzeniem wyposażonym w pięć końcówek mocy, ale ze względu na bogactwo dekodów i układów przestrzennych trzeba było znaleźć sposób obsługi więcej niż pięciu kanałów – wyjściami niskopoziomowymi możemy wyprowadzić sygnał z dekodów na zewnętrzną stereofoniczną końcówkę mocy. Wyjścia te mogą obsłużyć, w zależności od wybranych ustawień menu, albo tylne głośniki efektowe (wówczas tworzymy system 7.1), albo górne głośniki przednie, wymagane przez Dolby ProLogic IIz (pozostając przy bazowym układzie 5.1). Szkoda, że nie ma opcji sterowania tą drogą kanałów przednich - lewego i prawego, bo wówczas za pomocą dobrej końcówki można by zrobić sobie naprawdę poważny upgrade całego systemu, nie tylko do postaci 7.1, ale też do lepszego brzmienia stereo.

Najważniejsze HDMI występuje obecnie w proporcjach wejść i wyjść 3 do 1. Dostajemy również dwa wejścia komponentowe i jedno tego typu wyjście. Bardziej rozbudowana jest sekcja kompozytowa (aż 4 wejścia, nie licząc podręcznego), znalazło się także gniazdo S-Video (przynajmniej w przypadku wielu urządzeń, a często pomijane, czego najlepszym przykładem są maszyny konkurencji). W przypadku Denona S-Video nabiera zresztą jeszcze innego znaczenia - jest częścią gniazd zarezerwowanych dla stacji dokującej odtwarzaczy iPod, wraz z analogowymi wejściami stereo oraz specjalnym portem sygnałów sterujących tworzy komplet niezbędny do realizacji tego zadania. Konfiguracja nie jest jednak narzucona odgórnie, można z iPoda zrezygnować i podłączyć do S-Video np. kamerę.

Szczególnie cenne w Denonie jest bogactwo i różnorodność portów dla źródeł wideo, bowiem w ramach układów elektronicznych znalazło się kilka ciekawostek. Największą niespodzianką jest obecność konwertera wideo, który spełnia identyczne zadania jak ten w droższym przeciw Pioneerze. Można więc przejść z dowolnym sygnałem w górę, dokonując również konwersji na cyfrę i wyprowadzając wszystkim pojedynczym kablem HDMI do telewizora lub projektora. Układ działa również w drugą stronę, nie obejmuje tylko powrotu sygnału do postaci analogowej, co jednak nie jest dużym ograniczeniem. Do kompletu dodano także konwersję I/P.

Amplituner prezentuje się bardzo nowocześnie i efektownie. Duże, „gięte” powierzchnie przedniej ścianki, ogromne oko wyświetlacza (oczywiście umieszczona za nim matryca jest już znacznie mniejszych rozmiarów), a do tego skrzętnie zamaskowane przyciski. Dzięki kształtowi przedniej ścianki bryła wydaje się większa (wyższa) niż w rzeczywistości, a wygląd najtańszego modelu nabiera cech stylu referencyjnych klocków Denona.

Panel wejść podręcznych występuje w podstawowym zakresie z parą stereofonicznych RCA oraz wejściem kompozytowym, dodatkowe gniazdo mini jack przeznaczone dla mikrofonu kalibracyjnego.

Pilot obsługuje całą gamę urządzeń z odtwarzaczami (DVD/Blu-ray), tunerem satelitarnym, a nawet telewizorami, a gdy zaopatrzymy się w sprzedawaną oddzielnie stację dokującą, możemy przejąć kontrolę nad iPodem. Aby ułatwić poruszanie się w tym wszystkim, z boku nadajnika zainstalowano mechaniczny przełącznik trybów pracy.

Do sygnałów analogowych wykorzystywany jest procesor Analog Devices Sharc ADSP-21367. Układy z tej rodziny pojawiły się wiele lat temu wyłącznie w topowych produktach Denona, z biegiem czasu znajdują zastosowanie także w tańszym sprzęcie. Podobne rozwiązania widać w sekcji wideo, konwersja analogowo-cyfrową zajmuje się Analog Devices ADV7840, usuwaniem przeplotu - specjalizowany chip Anchor Bay Technology.

ODSŁUCH

Brzmienie Denona nawiązuje do klimatów, jakie roztacza przed słuchaczem Pioneer. Nie atakuje nas ostrą górą, gra spójnie, gdy trzeba - stanowczo, ale najchętniej delikatnie, z lekkim osłodzeniem. Wpłyynie to kojąco na nasz nastrój, choć nie dostarczy emocji na najwyższym poziomie.

Pozornie na przekór temu stylowi prezentują się najwyższe tony – jak napisałem: nieagresywne, ale wybitnie czyste, przejrzyste, otwarte, nasycone wyrafinowaną detalicznością. Wraz z ich obfitością nie pojawia się żaden przesyt, a jedynie finezja i bogactwo, co zaskakuje w tak niedrogim urządzeniu. Denon potrafi grać dobitnie, odważnie, a przy tym dokładnie i subtelnie.

Bas w stereo jest być może nieco wydłużony, ale w trybie wielokanałowym na ogół subwoofer jest elementem całkowicie decydującym o końcowym efekcie. Średnicy nie brak nasycenia i dźwięczności, w charakterze ma trochę oleistości basu jak też subtelności góry, z wycuciem spaja cały obraz i często, ale zawsze naturalnie, wychodzi na pierwszy plan. Służąc w ten sposób dialogom, nadaje im dobrą wyrazistość, ale nigdy krzykliwość. Ten niedrogi sprzęt prezentuje bardzo udany kompromis pomiędzy szczegółowością a przyjemnością, którą można czerpać nawet w długich seansach.

AVR-1610

Cena [zł]

Dystrybutor

1700

HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

Wykonanie

Bardzo nowoczesny, efektowny wygląd, bez oszczędności w układach elektronicznych, końcówki mocy na elementach dyskretnych, znakomite procesory i dekodery Analog Devices.

Funkcjonalność

Konwersja standardów video z przejściem analog-HDMI. Zaawansowana kalibracja i korekcja Audyssey, wszystkie wejścia video. Rozbudowany pakiet dekodów audio, nie tylko HD, ale również najnowsze Dolby ProLogic IIz.

Parametry

Umiarkowane zniekształcenia, niezły odstęp od szumu, szerokie pasmo, mocne moduły wzmacniaczy – dobrze lub bardzo dobrze pod każdym względem.

Brzmienie

Łączy nasycenie i spójność z subtelnością i przejrzystością. Duża kultura, mniejsza emocjonalność.

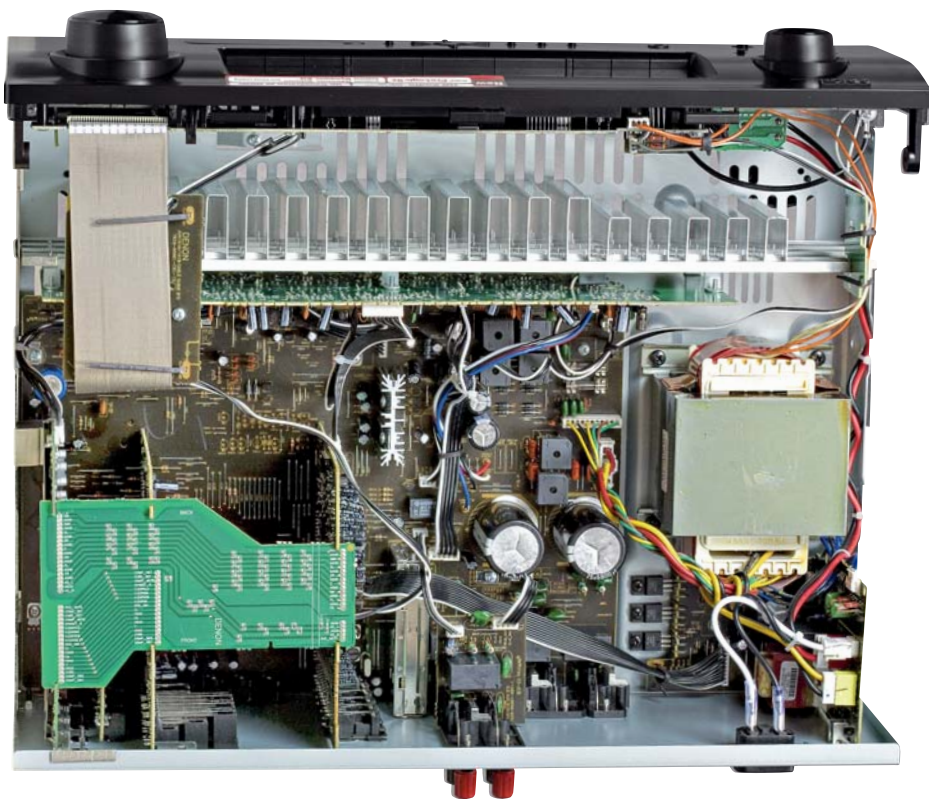


W panelu podręcznym tylko podstawowe gniazda, ale korzystając z wejść na tylnej ścianie, poprzez stację dokującą, można podłączyć iPoda.

X, Y... Z

Twórcy systemów surround zarzucają nas kolejnymi wersjami, standardami, czasem bardziej, a czasem mniej przydatnymi. Po serii udoskonalonych formatów z rodziny Dolby ProLogic II (x) przyszedł czas na Dolby ProLogic IIz. Sama nazwa nie zapowiada wprawdzie specjalnych innowacji, sugerując bardziej kolejne wcielenie układów uprzedzających, ale tym razem konstruktorzy mają specjalne argumenty przekonujące do nowego szaleństwa.

Pakiet DPL IIz działa praktycznie w obrębie dowolnego sygnału źródłowego 5.1 lub 7.1, może to więc być klasyczny Dolby Digital lub DTS albo też jeden z najnowszych systemów HD, Dolby TrueHD czy DTS HD. „Zetka” wyluskuje z kanałów przednich informacje dotyczące wysokości dźwięku i na ich podstawie tworzy dwa nowe strumienie dla tzw. przednich głośników „górnych”. Powinny one być rozstawione nieco szerzej względem kolumn przednich, ok. 45 stopni względem słuchacza, promieniując dźwięk wprost na niego. Głośniki (półkowe) można zawiesić w pewnej odległości, umieścić tuż przy suficie lub na regale.



Wewnątrz AVR-1610 został zbudowany bardzo „przestronnie”, wykorzystano całą obudowę, w przemyślany sposób ułożono wszystkie moduły. Poziomo, na dolnym piętrze, posadzono dużą drukowaną płytkę, a dopiero do niej wczepiono poszczególne moduły. Na pochwałę zasługują także paski mikrogrupy naklejone na elementach obudowy, mogących rezonować z górną pokrywą.

Tył nie jest przeładowany gniazdami, jednak znajdziemy tu niemal wszystkie standardy.



AUDIO

wrzesień 2009

LABORATORIUM Denon AVR-1610

To jeden z mocniejszych amplitunerów w tej klasie, z dyskretnych końcówek mocy udało się wykrzesać bardzo dużo. Jeden kanał potrafi dać aż 113 W i gdyby nie ograniczenie wprowadzane przez zasilacz, moglibyśmy otrzymać taki właśnie wynik pomnożony przez 5. Oczywiście to sytuacja czysto hipotetyczna, praktyka pokazuje lekki spadek już w trybie stereofonicznym (2 x 96 W). Osiągnąć przy pięciu kanałach nie udało się ustalić z uwagi na brak wejść 5.1.

Wzorcowa czułość - 0,22 V, poziom szumów nie jest może tak wyśrubowany jak w (dobrym) wzmacniaczu zintegrowanym, tym niemniej odstęp 82 dB to i tak najlepszy rezultat w grupie. Wysoka moc pozwoliła dynamicznie wspiąć się na 103 dB.

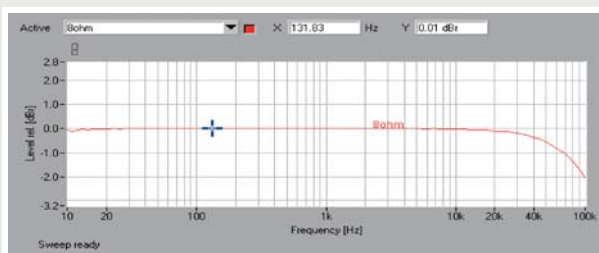
Pasma przenoszenia (rys. 1) prezentuje się także bardzo dobrze, na co składa się idealna praca przy 10 Hz (bez najmniejszego spadku) oraz zaledwie -2 dB przy 100 kHz.

Rozkład zniekształceń (rys. 2) też nie ujawnia słabości amplitunera, jedyne harmoniczne, o których warto wspomnieć, to druga oraz trzecia, delikatnie wybijające się powyżej -80 dB.

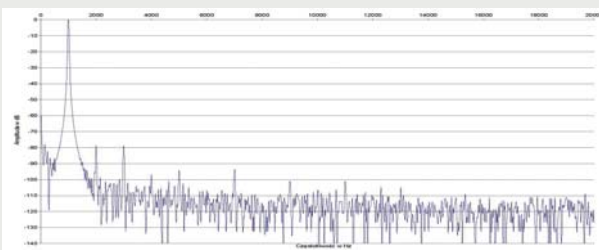
Zgodnie z deklaracjami producenta, amplituner pracuje z kolumnami o impedancji 6 omów i wyższej, stąd obecność pojedynczej charakterystyki dla 8 omów na wykresach z rys. 1. oraz rys. 3.

Na tym ostatnim poziomie THD+N równy 0,1 % pojawia się już przy 1 W, a malejące zniekształcenia utrzymują się poniżej tej granicy w całym zakresie, aż do strefy przesterowania.

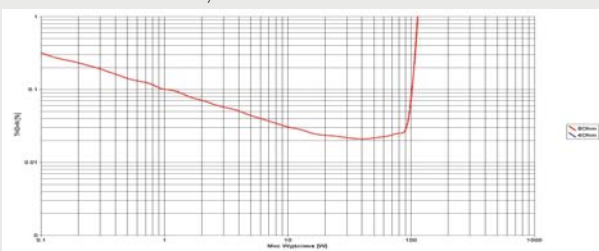
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[Ω]	113	96	-	-	-
8	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,22				
Stosunek sygnał/szum [dB]	82				
Dynamika [dB]	103				
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)	39				



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

WYPOSAŻENIE

Końcówki mocy	5
Dekodery	DD-TrueHD, DTS HD MA, DD, DD Plus, DD EX, DTS, DTS ES, DTS Neo:6, DPLIIz, DPLII
Konwerter wideo	tak
Skalery obrazu	-
Wejścia wideo	3xHDMI, 2x komponent, 4x kompozyt, 1xS-Video
Wyjścia wideo	1 x HDMI, 1 x komponent, 1 x kompozyt
Wej./wyj. analogowe audio	4 x RCA/2 x RCA
Wej. gramofonowe	-
Wyj. na subwoofer	1x
Wej. na zewnętrzny dekodery	-
Wej. na zewnętrzne końcówki mocy	2 x RCA
Wej. cyfrowe	1 x coax., 2 x opt.
Wyj. cyfrowe	-
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakręcane
Pilot uniwersalny	tak
iPOD	stacja dokująca
Obsługa II strefy	-
Komunikacja	-

Wejścia wideo w pełnej krasie, można podłączyć przeróżne źródła, a korzystając z wbudowanego konwertera - „wyjść” na telewizor tylko pojedynczym kablem.



Pięć końcówek mocy nie sprostą wszystkim wymaganiom dekodery HD, niskopoziomowe wyjścia z przedwzmacniacza umożliwiają zrealizowanie koncepcji 7.1 z pomocą zewnętrznej końcówki lub uruchomienie dodatkowych głośników w Dolby ProLogic IIz.



Denon jako jedyny w tej grupie przygotował końcówki mocy klasycznie - na tranzystorach.

Sekcję z dekodery cyfrowymi zaekranowano metalowym płaszczem i połączono szeroką zworą.

