



**O**bszerne front prowadzony jest delikatnymi krzywiznami, a gigantyczne okno wyświetlacza wygląda nowocześnie, choć tak naprawdę ukryta pod maskującą szybką matrycą jest znacznie mniejsza.

Front amplitunera nie nawiązuje do minimalistycznych schematów i zapewnia łatwy dostęp do większości funkcji. Coraz ważniejszym elementem wyposażenia stają się

**Pilot w dobrej formie, zróżnicowane wielkością przyciski ułatwiają obsługę.**

gniazda przygotowane dla sprzętu podręcznego, w AVR-1911 dostajemy podstawowy komplet analogowy (z kompozytowym wejściem wideo) i port USB. To niezwykle cenny element, zwłaszcza w przypadku Denona, który jako jeden z pierwszych producentów amplitunery na szeroką skalę wprowadził bezpośrednią obsługę odtwarzaczy Apple, właśnie za pomocą USB i bez pośrednictwa dodatkowych podstawek czy stacji dokujących. Oprócz tego USB może się

także komunikować w klasyczny sposób, choćby z pamięciami typu pendrive.

Wyposażenie tylnego panelu na pierwszy rzut oka wydaje się być skromne, nieduża liczba gniazd może jednak zwiastować nadchodzącą zmianę, bo - prawdę mówiąc - nie licząc naprawdę egzotycznych systemów, analogowe źródła sygnału tracą na znaczeniu. Co innego cyfrowe złącza HDMI - w tym zakresie Denon dysponuje dobrym standardem: cztery wejścia i jedno wyjście, wszystkie w najnowszej specyfikacji v1.4a, a złącze wyjściowe wyposażono dodatkowo w protokół ARC.

Taka konfiguracja oznacza jednak spore wymagania względem układów obrazu, bo skoro mamy podłączać telewizor wyłącznie kablem HDMI (to akurat bardzo dobrze), to mając w zadanym także (choćby jedno) źródło analogowe, trzeba sobie jakoś radzić z transkodowaniem tych sygnałów. Denon nie robi tu najmniejszych problemów, posłużono się zarówno konwerterem wizyjnym umożliwiającym swobodne przejście między formatami, któremu towarzyszy przetwornik analogowo-cyfrowy, jak i układem skalującym do Full HD. Ten ostatni dostarczyła firma Anchor Bay Technology, oferująca coraz lepsze rozwiązania i aspirująca do pozycji dominującej na rynku procesorów graficznych do systemów AV.

Wejścia audio to rozbudowany komplet analogowy (pięć), ale nie ma tutaj ani jednego wyjścia. Cyfrowe gniazdo optyczne i elektryczne - tylko po jednym z każdego typu. Pomimo

**W tym sezonie u Denona obowiązują symbole kończące się liczbą 11. Producent rozpoczął wymianę od trzech najtańszych modeli - 1611, 1911 oraz 2311 - po których pojawiły się już droższe konstrukcje.**

# Denon AVR-1911

nowocześniejszej funkcji obsługi iPodów przez port USB, można to także zrobić za pomocą klasycznej stacji dokującej, dla której przygotowano stosowne konektory.

Pod względem wyposażenia w dekodery surround nie ma się do czego przyczepić, oprócz kompletu HD jest także system Dolby ProLogic IIz, którego wkład w kreowanie wysokości przestrzeni podkreślony jest teraz wobec filmów 3D.

Denon pozwoli na uruchomienie drugiej strefy w podstawowym zakresie, a wymaga to przekierowania dwóch końcówek mocy (a więc pracy w konfiguracji maksimum 5.1 w ramach głównego pomieszczenia, co jednak mało kogo zaboli). Zamiast do strefy drugiej, można parę końcówek oddelegować też do bi-ampingu kolumn przednich (co warto zrobić, gdy nie interesuje nas ani 7.1, ani druga strefa).

W konstrukcji wewnętrznej widać spory udział najnowszych układów cyfrowych zgromadzonych wokół jednej nowoczesnej płytki, tuż obok gniazd HDMI. Denon posługuje się kompletem sprawdzonych układów, oprócz skatera ABT pojawiają się więc interfejsy transmisji cyfrowej Silicon Image, a w roli procesorów audio zastosowano programowalne, wysokiej jakości procesory Analog Devices. Druk cyfrowy pełni tu także rolę rozdzielni sygnałów wchodzących i wychodzących, które przesyłane są dalej na umieszczoną z przodu końcówkę mocy. Zbudowano ją na grubym radiatorze, na którym zlokalizowano komplet 14 tranzystorów.

Na tle konkurentów tylna ścianka Denona wręcz świeci pustkami, między innymi z powodu gniazd analogowych, z których tutaj zrezygnowano...

## ODSŁUCH

Dynamika i bezpośredni styl prezentacji towarzyszy niemal wszystkim nagraniom. Ten rodzaj wigoru nie jest jednak wcale tani i efekciarski, a przypomina wiele wzmacniaczy stereofonicznych. Ma to też przełożenie na żywą, bogatą atmosferę w kinie, które nie będzie racyło nas tylko ciepłymi kluchami. Wyraźna, ale poprawna artykulacja dialogów, bez ich znerwicowania, przy dobrym zrównoważeniu tonalnym, daje mocny, wiarygodny przekaz. W tej wciąż dostatecznie uniwersalnej manierze Denon poradzi sobie dobrze w każdej sytuacji. Umiejętności w zakresie współpracy z iPodami, możliwości odczytu całej gamy plików audio, od MP3 aż po kojarzone z odtwarzaczami Apple AAC, towarzyszy zwykle dźwięk ze sporym udziałem góry. W sposób bardziej stonowany brzmi muzyka z płyt CD, ale także realizacje wielokanałowe. Kino domowe nie ma ocieplonego klimatu, jednocześnie energii i nasycenia jest wystarczająco dużo, by tworzyć przekonującą atmosferę przestrzenną.

Denon ma spore możliwości w zakresie tonów niskich, bas nie należy jednak do nazbyt rozbudowanych, co nie znaczy, że nie potrafi schodzić nisko. Denon zapewnia mocne uderzenie, ma też sporo energii w wyższych partiach basu, które są przede wszystkim krótkie i zwarte.



## AVR-1911

**Cena [zł]**  
**Dystrybutor**

**2100**  
**HORN DISTRIBUTION**  
[www.denon.pl](http://www.denon.pl)

### Wykonanie

Solidny Japończyk, nowoczesne układy cyfrowe uznanych firm, tranzystorowa końcówka mocy, duży zasilacz.

### Funkcjonalność

HDMI v1.4a z obsługą 3D i protokołu ARC, konwerter sygnałów wizyjnych, skaler 1080p, podłączenie iPoda bezpośrednio do USB, możliwość bi-amping kolumn głównych, okrojona liczba analogowych wejść i wyjść, podstawowa obsługa drugiej strefy.

### Parametry

Wysoka moc (2 x 100 W), niski szum -87 dB, szerokie pasmo.

### Brzmienie

Bezpośrednie, ofensywne, ale tonalnie zrównoważone. Dynamiczny bas, szczególnie góra.

## WYPOSAŻENIE

<b>Końcówki mocy</b>	7
<b>Dekodery</b>	D-TrueHD, DD, DD EX, DPLIIx, DPLIIZ, DTS HD-MA, DTS, DTS ES, DTS Neo:6, DTS 96/24
<b>Konwerter wideo</b>	tak
<b>Skaler obrazu</b>	1080p
<b>Wejścia wideo</b>	4x HDMI, 1x komponent, 2x kompozyt, 1x S-Video
<b>Wyjścia wideo</b>	1x HDMI
<b>Wej./wyj. analogowe audio</b>	6x RCA
<b>Wej. gramofonowe</b>	nie
<b>Wyj. na subwoofer</b>	1 x
<b>Wej. na zewnętrzny dekodery</b>	nie
<b>Wej. na zewnętrzne końcówki mocy</b>	nie
<b>Wej. cyfrowe</b>	1x coax., 1x opt.
<b>Wyj. cyfrowe</b>	nie
<b>Wyj. słuchawkowe</b>	tak
<b>Pilot uniwersalny</b>	tak
<b>iPOD</b>	stacja dokująca, USB
<b>Obsługa II strefy</b>	zacziski głośnikowe
<b>Komunikacja</b>	brak

— R E K L A M A —

## LABORATORIUM Denon AVR-1911

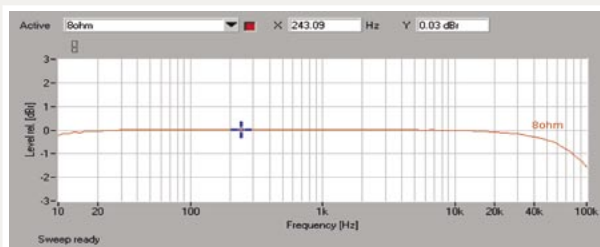
Denon oferuje najwyższą moc z całej testowanej trójki, chociaż różnice są minimalne. Amplituner dysponuje końcówkami o mocy 105 W przy 8 omach każda, w trybie stereofonicznym osiągamy 2 x 100 W. Czułość dla wejścia analogowego to 0,34 V, choć akurat w tym przypadku nie ma to szczególnego znaczenia.

Odstęp od szumów plasuje się na niezłym poziomie -87 dB, dynamika osiąga 107 dB.

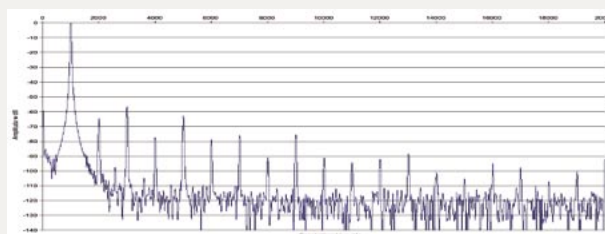
Pasma przenoszenia (rys. 1.) pokazuje świetną liniowość, przy 10 Hz wykres prezentuje się idealnie a spadek przy 100 kHz wynosi ok. -1,5 dB, po drodze nie ma najmniejszych niespodzianek.

Spektrum zniekształceń (rys. 2.) wskazuje na dominację nieparzystych z najmocniejszą trzecią (-57 dB) oraz piątą (-63 dB), powyżej -80 dB leży siódma oraz dziewiąta, a kolejne nie przekraczają już -90 dB. Parzyste to przede wszystkim druga (-64 dB), czwarta (-78 dB) i szósta (-79 dB).

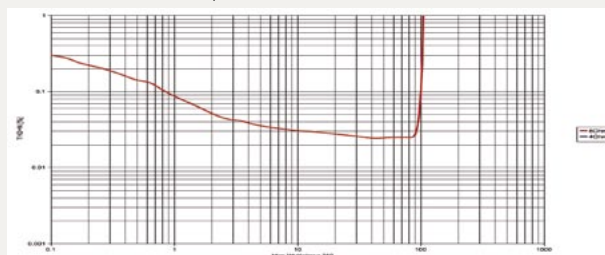
Wskaźnik THD+N na rys. 3. nie osiąga może rekordowo niskich poziomów, jednak w szerokim zakresie (od ok. 1 W do 100 W) utrzymuje się poniżej 0,1 % i ma płaski przebieg dla mocy powyżej 10 W.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[ $\Omega$ ]					
8	105	100	-	-	-
4	-	-	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]					0,34
Stosunek sygnał/szum [dB]					87
Dynamika [dB]					107
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 $\Omega$ )					38

## ARC- powrót audio

Wraz z najnowszą specyfikacją HDMI v1.4 niosącą ze sobą przede wszystkim przekazywanie sygnałów 3D, pojawiają się także i inne funkcje. Jedną z najważniejszych jest układ ARC, którym Denon chwali się umieszczając stosowny napis przy wyjściu HDMI na tylnej ścianie.

Protokół ARC (Audio Return Channel) pozwala przesłać cyfrowy dźwięk z telewizora do amplitunera kablem łączącym wyjście amplitunera z wejściem TV. Tak więc formalnie ARC działa niejako „pod prąd”, transmitując sygnał w przeciwnym kierunku względem opisów gniazd w dwóch urządzeniach.

Zanim pojawiła się ta funkcja, w celu wyprowadzenia dźwięku z telewizora do systemu AV konieczne było posłużenie się dodatkowym kablem - najczęściej w standardzie optycznym. Nowe połączenia HDMI eliminują tę niedogodność, teraz wystarczy już jeden przewód. Do działania tej niewątpliwie przydatnej funkcji potrzebna jest jednak współpraca amplitunera z telewizorem. Oznacza to, że w obydwu tych urządzeniach interfejs HDMI musi być zgodny ze standardem v1.4, więc w praktyce będzie potrzebny, oprócz amplitunera, także jeden z nowocześniejszych modeli telewizorów, niekoniecznie 3D, ale obowiązkowo wyposażony w ostatnią wersję złącza HDMI i właśnie funkcję ARC.

Nowoczesne moduły cyfrowe zajmują coraz mniej miejsca, które można przeznaczyć dla zasilacza.

