



Jednym z kilku amplitunerów zaprezentowanych już w pierwszej połowie roku jest AVR-2311. Świeżością ustępuje tylko najnowszemu AVR-3311, pozostałe droższe konstrukcje są modelami zeszłorocznymi. Mottem przewodnim całej tegorocznej linii jest 3D, chociaż na pierwsze trójwymiarowe odtwarzacze BD Denona trzeba będzie jeszcze trochę poczekać. Tymczasem nawet na najtańszym amplitunerze pojawia się już znak 3D, co na razie oznacza tylko tyle, że takie sygnały można przełączać... i wysłać do telewizora.

Wydaje się, że amplitunery Denona chwalą się coraz większymi wyświetlaczami, chociaż duże okienko wycięte w centrum przedniej ścianki nie jest w całości zajęte przez matrycę. Nie przeszkadza to jednak w osiągnięciu zamierzonego rezultatu - nowoczesnej formy. Część przycisków biegnie rzędkiem bezpośrednio pod wyświetlaczem, inne, w tym kursory ułatwiające dokonywanie bardziej skomplikowanych ustawień, przeniesiono niżej. System Quick Select pozwala na zakodowanie szeregu wybranych funkcji (by później błyskawicznie do tej kombinacji dotrzeć). Wejście podręczne składa się ze stereofonicznego RCA, kompozytu i złącza USB. Oprócz odczytu plików muzycznych (mp3, WMA oraz AAC) z nośników pamięci, USB może również komunikować się z iPodem.

Denon ma niemal wszystkie dekodery dźwięku, jakie spotykamy dzisiaj w amplitunerach. Standardem jest już Dolby TrueHD oraz DTS HD Master Audio, a w tej klasie sprzętu możemy jeszcze liczyć na Dolby ProLogic IIz. Za skomplikowaną procedurę kalibracyjną odpowiada układ Audyssey, z którym Denon związany jest od wielu lat. Dodatkowo gamę

Denon AVR-2311

Ten rok jest dla Denona wyjątkowy. Firma powstała w 1910 r. i właśnie świętuje 100. urodziny. Oznacza to wprowadzenie całej serii jubileuszowych urządzeń, głównie stereofonicznych i kosztujących znacznie więcej niż nawet bardzo dobry amplituner AV. Amatorzy kina domowego ze średniej półki mogą pocieszyć się faktem, że interesujące ich urządzenia z regularnych serii wprowadzono właśnie w jubileuszowym dla Denona roku.

procesorów cyfrowych uzupełnił system Audyssey Dynamic Volume, stanowiący odpowiedź na technologię Dolby Volume, stosowaną w sprzęcie konkurencji.

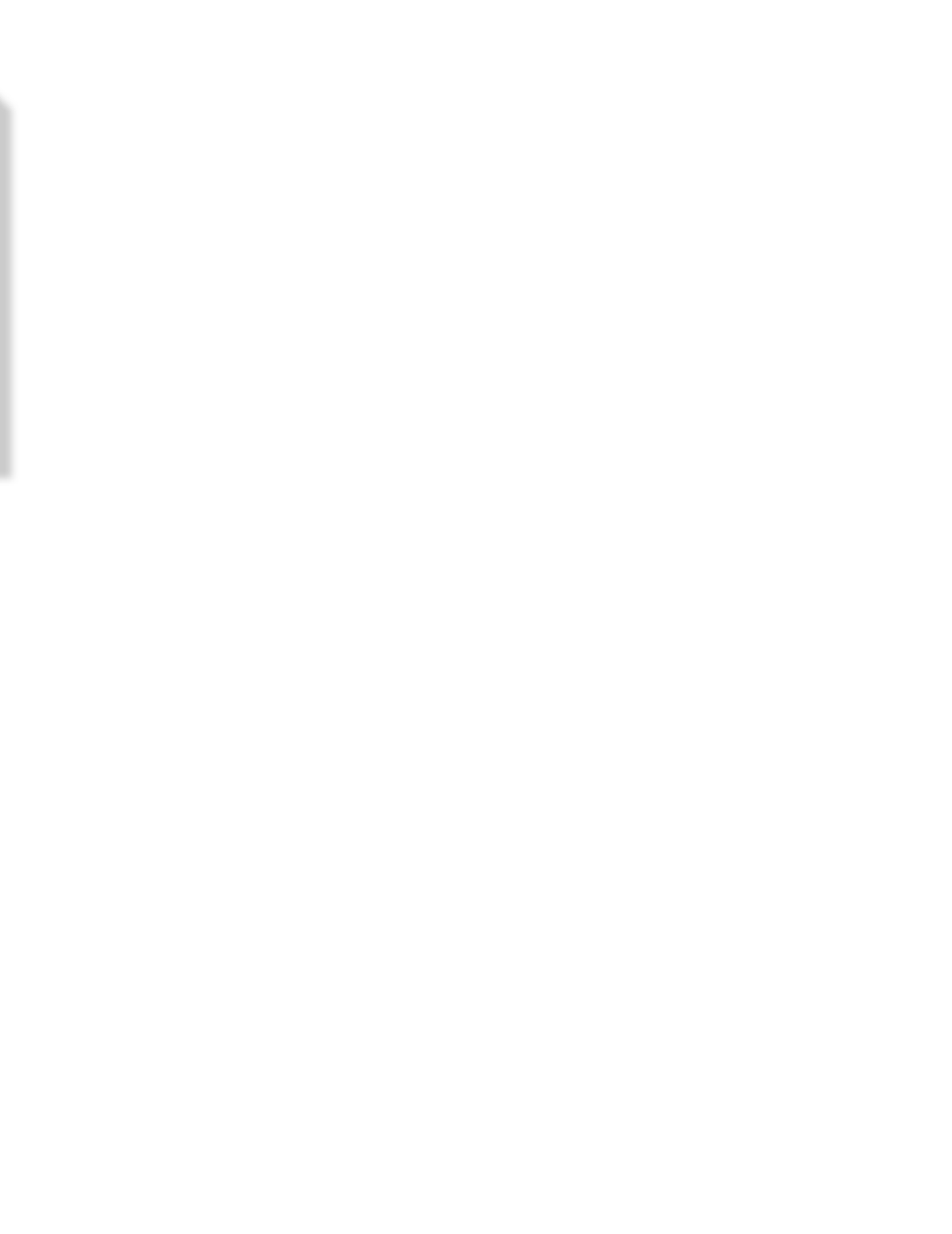
Tyłny panel jest szczególnie rozbudowany w zakresie gniazd wizyjnych. Mamy aż sześć wejść HDMI. Dla źródeł analogowych przygotowano dwa wejścia komponentowe, trzy kompozytowe oraz dwa S-Video (już rzadkość!). Główne wejście HDMI opatrzone jest znakiem ARC, potwierdzającym najnowszą specyfikację portu v1.4a. Telewizor wystarczy podłączyć pojedynczym kablem, a Denon zatroszczy się o konwersję pomiędzy formatami, przetworzy sygnał analogowy na cyfrowy, by na końcu przeskalować go do wybranej rozdzielczości. Wśród złączy analogowych nie ma wejścia 7.1, jest za to wyjście pod postacią 7.2.

Klasyczne (dla amplitunerów) zaciski głośnikowe „ograniczono” do siedmiu par. Oznacza to konieczność dokonania wyboru - czy podłączamy system 7.1, czy 5.1 z górnymi kanałami efektywnymi, czy też decydujemy się na drugą strefę. Podłączając dodatkową końcówkę mocy do specjalnie przygotowanych wyjść RCA można

jednak drugą strefę uruchomić bez angażowania wzmacniaczy amplitunera. Jest jeszcze inny tryb pracy AVR-2311, polegający na zasilaniu kolumn przednich w bi-ampingu (ponownie rezygnujemy wówczas z 7.1 na rzecz 5.1).

Wewnątrz obudowy panuje tłok. Na dolnym poziomie upakowano zasilacz z układami filtracji, tuż obok są końcówki mocy - po jednej parze tranzystorów na kanał. Sekcja cyfrowa znajduje się w strefie płytek umieszczonych poziomo jedna nad drugą, na samej górze. Należy wyróżnić całą baterię procesorów Analog Devices, realizujących zarówno funkcje w obszarze audio jak i wideo. To jednak nie niespodzianka, gdyż Denon często korzysta z tych układów. Ciekawsz jest skaler obrazu Anchor Bay Technology ABT2015 - jeden z najnowszych układów.

Od kilku generacji amplitunerów Denona cenę sobie jego nadajniki zdalnego sterowania, piloty, które są nieprzekombinowane, ale mają zróżnicowane, logicznie ułożone przyciski, dzięki czemu obsługa może być bezproblemowa. Teraz także w ciemnym pomieszczeniu, gdyż niektóre elementy wykonano z fluorescencyjnych materiałów.



LABORATORIUM Denon AVR-2311

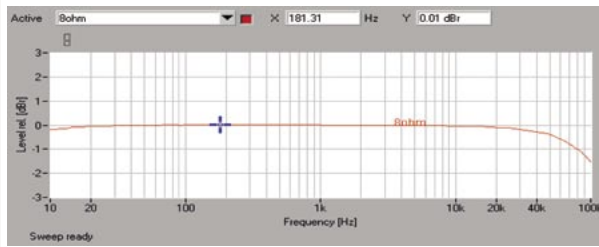
Moc wyjściowa Denona powinna sięgnąć aż 135 W, tak deklaruje producent, jednak po głębszej analizie dokumentacji okazuje się, że jest to wynik przy 6 omach, a przy typowych 8 omach możemy liczyć na 105 W. Nie ma się jednak czym martwić... Denon potrafi wpompować w pojedyncze obciążenie 8-omowe aż 153 W albo 2 x 134 W albo 5 x 82 W. Idealnie prezentuje się czułość amplitunera - równe 210 mV.

W tak ciepłych słowach nie można już, niestety, odnieść się do poziomu szumów, który osiąga -80 dB, dynamika wynosi 102 dB.

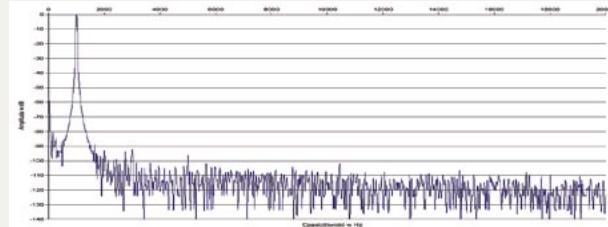
Pasma przenoszenia wygląda bardzo dobrze (rys. 1.), ze spadkiem tylko -1,6 dB przy 100 kHz.

Równie bezproblemowo prezentuje się spektrum zniekształceń (rys. 2.), w którym trzecia oraz piąta to jedyne wybijające się ponad szum harmoniczne, poziom żadnej z nich nie przekracza jednak -92 dB.

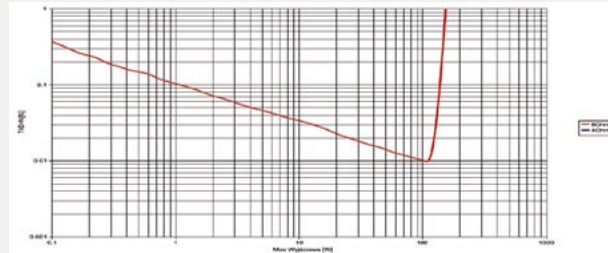
Wykres zniekształceń z rys. 3. mógłby prezentować się korzystniej, gdyby tylko szумы były niższe, ale nawet wraz z nimi nie jest źle. Na zniekształcenia niższe od 0,1 % można liczyć już przy mocach przekraczających 1 W. Klasykny w rozumieniu wzmacniacza tranzystorowego kształt charakterystyki gwarantuje ten niski poziom aż do przesterowania.



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
[Ω]	153	134	103	91	82
8	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,21				
Stosunek sygnał/szum [dB]	80				
Dynamika [dB]	102				
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)	46				



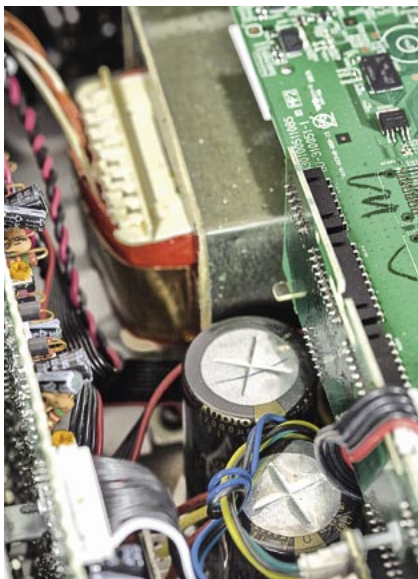
Przetworniki analogowo-cyfrowe, niezbędne do konwersji sygnałów kompozytowych i komponentowych na HDMI, też dostarczyła firma Analog Devices.



„Rekin” Analog Devices jest również jednym z najbardziej cenionych układów obróbki dźwięku w układach surround.



Skaler obrazu ABT 2015 to jeden z najnowocześniejszych układów tego typu.



Zasilacz, końcówki mocy i układy cyfrowe - z uwagi na szczupłość miejsca, wszystkie te obwody muszą ze sobą sąsiadować, co wzmacnia szum.



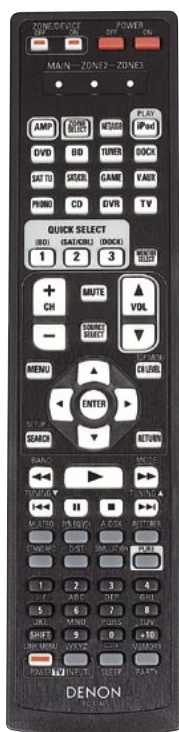
Sekcję cyfrową bardzo rozbudowano, dla końcówek mocy pozostało niewiele miejsca.

ODSŁUCH

Denon ma dość prostą receptę na profil brzmieniowy, nie stara się tworzyć wyjątkowo aury i klimatu, ale jednocześnie jest to zaprzeczenie dla dźwięku nijakiego. Amplituner poddaje się informacjom docierającym ze źródła. Oznacza to, że potrafi grać lekko i zwinnie, delikatnie, ale również mocno i emocjonalnie. To ostatnie przejawia się jednak najchętniej. Możemy więc liczyć na pełne, może nie pedantycznie oszlifowane, ale na pewno nie skracane tony najwyższe, wraz z którymi musi być także miejsce na nieco ostrzejsze fragmenty. Amplituner nie tuszuje detali, zapewnia im stałe miejsce w szeregu, uderzenia są czasami wyjątkowo silne i sygnalizują metaliczne odcienie. Trzeba w związku z tym zgodzić się na to, że dynamiczne wysokotonowe fragmenty balansują na krawędzi ostrości.

Źródłem i inspiracją dla środka pasma nie były z pewnością wzmacniacze lampowe, amplituner gra dosadnie, ekspresyjnie, bez cienia łagodności i bez starań o zaokrąglenie dźwięku. Nie uda się uniknąć lekkiego bałaganu, który chwilami wdziera się do fragmentów o najbogatszej strukturze. Denon stara się z jednej strony utrzymać w normie neutralności, z drugiej - daje się namówić na bardziej ofensywne granie. To dobry sposób na wyeksponowanie krawędzi i szczegółów, jak również metoda rozbudowania przestrzeni, mobilizująca wydarzenia z dalszych planów. AVR-2311 może wykazać się dobrym fundamentem basowym, rozległym, zawsze silnym, chociaż konturowość nie jest tu pierwszoplanowa. Denon lubi grać mocno i bez asekuracji.

Fluorescencyjne klawisze w najnowszym pilocie Denona są z pewnością pomocne w kinie... domowym.



Wszystkie standardy obecne, ale główna rola HDMI też wyraźna.



3D? ARC? Wszystko to zawiera nowa specyfikacja HDMI v1.4.

WYPOSAŻENIE

Końcówki mocy	7
Dekodery	DD-TrueHD, DTS HD MA, DPLIIz
Konwerter wideo	tak
Skalę obrazu	1080p
Wejścia wideo	6x HDMI, 2x komponent, 3x kompozyt
Wyjścia wideo	1x HDMI, 1x komponent, 1x kompozyt
Wej./wyj. analogowe audio	6x RCA/ 1x RCA
Wej. gramofonowe	nie
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. wielokanałowe	nie
Wyj. wielokanałowe	7.2
Wej. cyfrowe	2x coax., 2x opt.
Wyj. cyfrowe	1x opt.
Wyj. słuchawkowe	tak
Pilot uniwersalny	tak
iPOD	stacja dokująca, USB
Strefy	wyj. głośnikowe, RCA
USB	tak
LAN	nie

Sposób na iPod

Na przestrzeni kilku lat iPod stał się czymś więcej niż tylko najpopularniejszym z przenośnych grajków - jest jednym z najważniejszych gadżetów i symboli elektroniki powszechnego użytku. Producenci urządzeń audio i A/V rozpoczęli więc szybko walkę o iPodowego klienta, bowiem możliwość integracji z odtwarzaczem Apple zachęca skutecznie do zakupu. Początkowo amplitunery i systemy domowego mogą komunikować się z iPodem wyłącznie poprzez specjalną podstawkę. Ten pomysł jest wykorzystywany do dzisiaj. Dodatkowy koszt (często niemały), jaki trzeba ponieść przy zakupie stacji dokującej, stał się jednak hamulcem dla tego typu rozwiązań. Równocześnie w domowym sprzęcie pojawiły się także złącza USB, a Denon, jako jeden z pierwszych, wpadł na pomysł, że można za ich pośrednictwem, bez żadnej dodatkowej podstawki, sterować iPodem. Koncepcja chwyciła i dzisiaj nie tylko w sprzęcie tego producenta spotkamy takie funkcje.

Amplituner AVR-2311 jest oczywiście wyposażony w stosowny port USB, ale sam Denon mówi otwarcie, że nie jest to

wcale jedyna metoda na podłączenie iPod'a. Można wciąż kupić klasyczną stację dokującą (Denon oferuje nawet kilka modeli), co ma jedną istotną przewagę nad podłączeniem USB: w tym ostatnim przypadku możemy przesyłać tylko pliki muzyczne, podczas gdy stacja dokująca umożliwi również odtwarzanie zdjęć i plików wideo na podłączonym do amplitunera telewizorze. Co więcej, do poprawy jakości możemy wykorzystać wbudowany w AVR-2311 skaler obrazu.

Bolączką stacji dokującej jest z kolei sposób transmisji sygnałów, który odbywa się w całości drogą analogową, natomiast po podłączeniu iPod'a do złącza USB - cyfrowo.



Port USB potrafi bezpośrednio sterować iPodem - to dzisiaj już nie nowość, Denon znalazł naśladowców.

AVR-2311

Cena [zł] 3800
Dystrybutor HORN DISTRIBUTION
www.denon.pl

Wykonanie

Front daleki od minimalizmu, zaawansowane układy obróbki cyfrowego dźwięku i obrazu, najnowszy skaler marki ABT, gęsta zabudowa.

Funkcjonalność

Skalowanie 1080p, konwerter formatów wizyjnych z przetwarzaniem analogu na HDMI, port USB umożliwia podłączenie iPod'a, kompletne dekodery dźwięku HD, urozmaicone Dolby ProLogic IIz, bardzo dobry pilot.

Parametry

Wysoka moc, niskie zniekształcenia, wyższe szumy.

Brzmienie

Tonalnie zrównoważone, ale w całym pasmie żywe i bezpośrednie, z górą lekko wyostrzoną i obszernym basem. Dużo detalu i efektowna przestrzeń.