



Denon AVR-X1400H

Atmos i Heos jeszcze niedawno były rozwiązaniami zarezerwowanymi dla najlepszych amplitunerów Denona. Na popularyzację nie czekaliśmy długo – nie licząc najtańszego modelu *AVR-540BT*, dzisiaj już każdy amplituner AV Denona potrafi dekodować sygnały Dolby Atmos, jak też włączyć się w system Heos.

Okie Dolby Atmos miał już poprzedni model – *AVR-X1300* – o tyle platforma Heos była dostępna w zeszłym sezonie dopiero w znacznie droższym *AVR-4300H*. Jednak największy konkurent, Yamaha, bardzo konsekwentnie rozszerza wpływy – własne rozwiązania MusicCast – więc i Denon mocno „szarpnął”. Świadczy o tym litera H na końcu symboli.

W panelu podręcznym znalazło się, tak jak u konkurentów, gniazdo USB służące do podłączenia nośników pamięci (i odtwarzania plików audio), jednak przewagą *AVR-X1400H* polega na obecności podręcznego wejścia HDMI (z 4K i HDCP 2.2), którego konkurenci nie mają. Denon nie ma natomiast analogowego wejścia mini-jack. Na froncie jest ponadto wyjście słuchawkowe i wejście na mikrofon kalibracyjny.

Pioneer i Yamaha oferują cztery wejścia HDMI, Denon ma ich o dwa więcej (wliczając gniazdo frontowe); wyjście HDMI jest pojedyncze. Urządzenie obsługuje sygnały 4K, protokół HDCD 2.2 oraz rozszerzenia Dolby Vision, BT.2020 i HLG (ale te ostatnie dopiero w ramach przyszłej aktualizacji oprogramowania). Ponieważ *AVR-X1400H* nie ma konwertera wizyjnego, na podstawowym wyjściu HDMI nie uzyskamy sygnałów podanych do złącz kompozyt. Konstrukcja nie przewiduje również skalowania obrazu, a przełączanie źródeł.

Amplituner ma (wciąż) wejścia analogowe, choć ograniczają się już tylko do dwóch par RCA, a tradycyjne złącza cyfrowe – do formatu optycznego (również dwa wejścia).

Sekcja wzmacniaczy składa się z siedmiu końcówek mocy, z tyłu pojawia się tyle samo par zacisków głośnikowych (do każdej podłączamy kolumny o impedancji 8 lub 4 Ω – wybierając tę wartość w menu). Trzy podstawowe konfiguracje to 5.1, 7.1 oraz 5.1.2; każdą można swobodnie modyfikować, wplatając np. bi-amping kolumn przednich lub uruchamiając zdalną strefę.

Chociaż komunikacja przenosi się sukcesywnie do rozwiązań bezprzewodowych, *AVR-X1400H* ma także złącze LAN. Dwie anteny odpowiadają za transmisję Wi-Fi (dwuzakresowy moduł, 2,4 GHz oraz 5 GHz) oraz Bluetooth; ten ostatni jest mało użyteczny, gdyż ogranicza się do podstawowego (oferującego najniższą jakość) standardu SBC. Rozwiązania oparte na Wi-Fi (z założenia doskonalsze od BT) są mocną stroną *AVR-X1400H* i na nich powinniśmy bazować.

Ideą sieciowej aktywności *AVR-X1400H* jest firmowy system Heos, są też algorytmy Spotify Connect, protokół AirPlay, moduł dla radia internetowego i odtwarzacz plików audio (sieciowy standard DLNA). Ten ostatni obsługuje formaty FLAC, ALAC, WAV 24 bit/192 kHz, jak i DSD (x64 i x128). *AVR-X1400H* odtwarza je również z nośników USB.

Siedem końcówek mocy wykorzystamy zarówno dla materiałów Dolby Atmos, jak i DTS:X; ten drugi system ma być niebawem uruchomiony poprzez aktualizację oprogramowania.

Końcówki mocy zbudowano na parach tranzystorów Sanken, umieszczonych w pewnym ścisisku na niewielkim radiatorze. Układy wizyjne to komplet scalaków Panasonic, a do obróbki dźwięku służy procesor Cirrus Logic. Gwiazdą sekcji cyfrowej jest ultranowoczesny konwerter DAC – ośmiokanałowy AKM AK4458, zdolny przyjąć nawet sygnały 32 bit/768 kHz i DSD256! Niestety, brak odpowiedniego interfejsu (procesora) nie pozwala takich plików zdekodować. Mimo to będą procentowa jego inne parametry. Zbliżony układ (AK4438) stosuje też Pioneer w *VSX-932*, ale różni je osiągnięta dynamika – jest wyższa w *AK4458*.

Sfera cyfrowa wyraźnie dominuje, wejść HDMI jest tutaj pięć – więcej niż u konkurentów.



Chodź, skalibruj mój świat

Układy automatycznej kalibracji są już stale obecne nawet w niedrogich ampli-tunerach i systemach wielokanałowych. Nie formaty kodowania, głośniki sufitowe i rozdzielczość sygnałów HD, ale właśnie automatyczna kalibracja pozwala zwykle wycisnąć najwięcej za pomocą kilku prostych kroków. Nie każdy przecież musi być ekspertem od kalibracji ręcznej, a jakaś kalibracja... jest konieczna. Wykorzystując potencjał nowoczesnych układów cyfrowych i urządzeń mobilnych, producenci idą jeszcze dalej. Denon udostępnił specjalną aplikację mobilną, uzupełniającą działanie własnego systemu kalibracji i korekcji Audyssey MultiEQ XT. Audyssey MultiEQ Editor, bo tak się ten program nazywa, umożliwia wgląd w charakterystykę częstotliwościową (każdego z kanałów indywidualnie) przed i po kalibracji. Pozwala także na ich samodzielną zmianę – zupełnie swobodnie lub pod nadzorem aplikacji, która podpowiada, jakich sposobów użyć, by uzyskać określony typ brzmienia. To świetna zabawa i nauka, która jest łatwa dzięki temu, że producent zadbał o wersję w języku polskim.

ODSŁUCH

Subtelnie brzmiący amplituner to rzadkość, *AVR-X1400H* nie jest tym, który płynie pod prąd. Ma dość wyczucia, aby nie zamieniać każdego materiału w nawałnicę, jednak jego inklinacje do grania ofensywnego są wyczuwalne, a w charakterze – dość specjalne. Nie chodzi o wyostrzenie i zasypanie słuchacza wysokotonowymi detalami, duża siła płynie z zakresu średnich tonów – dźwięki są tutaj twarde, konkretne, zdecydowane. *AVR-X1400H* ustawia solistów blisko, jednak nie zawsze są oni ciepłi i przyjaźni, instrumenty dęte mają odpowiednią dawkę agresywności, zależną też od sposobu nagrania, ale prezentowaną przez Denona bez oporów. Jednocześnie w tej determinacji nie ma bałaganu, selektywność jest dobra, dźwięki się nie przekrzykują, każdy ma własne miejsce i czas. Bas jest podobny – zwarty, konturowy, sprawny, potrafi zarówno uderzyć, jak i poruszać się zwinnie, nie ma ochoty do snucia się ani też pogrubiania.

Wysokie tony są ciekawe, bo ustawione na umiarkowanym poziomie, wciąż pozostają dźwięczne i wyraziste, również dzięki proporcjonalnej dawce metaliczności. Nie dominują w przekazie, lecz trzymają się na nurcie średnicy.

W trybie wielokanałowym pojawia się więcej blasku, luzu i otwartości, jednak dominującym wątkiem jest spójność i dynamika. Denon wie, jak chce grać. Nie zawsze chce nas zabawiać fajerkami czy się do nas przymilać, trzyma się rytmu i dynamiki.



Mimo że Denon intensywnie pracuje nad rozwijaniem aplikacji dla urządzeń mobilnych, to klasyczny pilot wciąż może się przydać.



AVR-X1400H – jako jedyny z całej trójki – ma podręczne wejście HDMI (z 4K i HDCP 2.2).

AVR-X1400H

CENA: 2400 zł

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.denon.pl

WYKONANIE

Bez fajerków wzorniczych, dostępny tylko w czarnej wersji, ale zbudowany bardzo porządnie. Transzystorowe końcówki mocy, ultranowoczesne przetworniki C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ

Siedem końcówek mocy, Dolby Atmos oraz DTS:X (potrzebna aktualizacja oprogramowania). Duża liczba wejść HDMI (jedno jest nawet w panelu podręcznym) w najnowszej specyfikacji 4K i HDR. USB oraz moduł sieciowy umożliwiają odtwarzanie plików audio 24/192 (np. Flac) i DSD128. Wspiera firmowy system HEOS. BT oraz Wi-Fi (dwuzakresowe). Podstawowa obsługa drugiej strefy, obsługa przez aplikacje mobilne (jedna dedykowana systemowi automatycznej kalibracji Audyssey MultiEQ XT). Spotify Connect, DLNA oraz AirPlay. Oficjalnie obsługuje kolumny 4-omowe (selektor impedancji).

PARAMETRY

Bardzo wysoka moc w stereo, przy 8 Ω - 2 x 120, w trybie pięciokanałowym spada do 7 x 44 W i jest znacznie niższa w trybie 4-omowym (2 x 55 W, 5 x 38 W). Umiarkowany szum, niskie zniekształcenia, szerokie pasmo.

BRZMIENIE

Dynamiczne, spójne, komunikatywne, z krótkim basem, bliską średnicą i delikatną górą. W trybie wielokanałowym więcej blasku, ale zawsze konkretnie.

Laboratorium Denon AVR-X1400H

Denon określa moc AVR-X1400H jako 80 W przy 8 Ω, nie podając jednak wartości dla 4 Ω. W naszych pomiarach przy 8 Ω w jednym kanale pojawiło się aż 136 W, a w stereo 2 x 120 W – wynik znakomity. Wciąż dobrze jest w konfiguracji siedmiokanałowej – 7 x 44 W. Po przełączeniu w tryb 4-omowy (dostępny poza głównym menu ekranowym, trzeba wgrzyć się w instrukcję obsługi) moc jest znacznie niższa, to "tylko" 55 W (tak samo jeden, jak i dwa kanałyysterowane jednocześnie), ale nie spada już znacznie w trybie siedmiokanałowym.

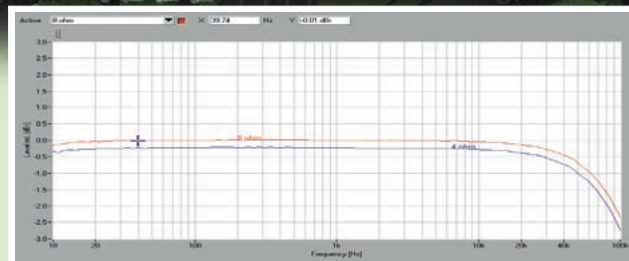
Czułość jest bliska standardowi – 0,19 V. Odstęp sygnału od szumu wynosi 82 dB – to wynik dobry jak na amplituner wielokanałowy. Dynamika sięga 103 dB.

Świetnie prezentuje się charakterystyka przenoszenia (rys.1) z pomalnym spadkiem przy 10 Hz, a przy 100 kHz mniejszym od -3 dB.

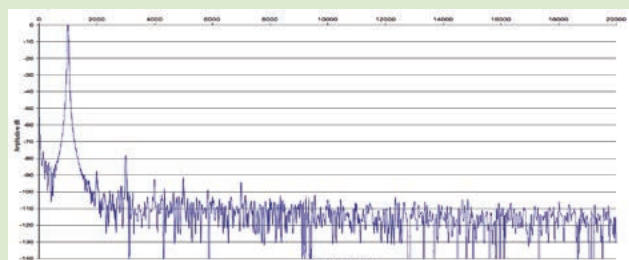
W spektrum zniekształceń (rys. 2) zwraca uwagę trzecia harmoniczna, sięgająca -78 dB, przy -87 dB widać jeszcze drugą, pozostałe już poniżej -90 dB.

Z rys. 3. wynika znacznie korzystniejsza sytuacja (niższy poziom zniekształceń i wyższa moc) w trybie 8 Ω (i przy takim obciążeniu).

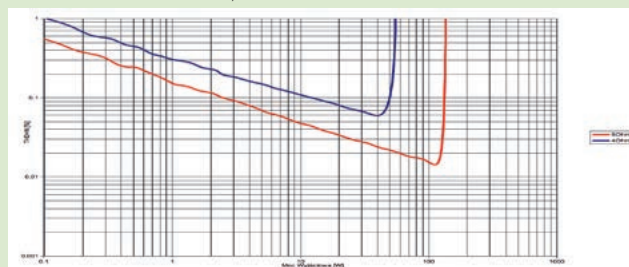
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 K	2 K	7 K
[Ω]			
8	136	120	44
4	55	55	38
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,19		
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	82		
Dynamika [dB]	103		
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	37		



Rys. 1. Pasma przenoszenia

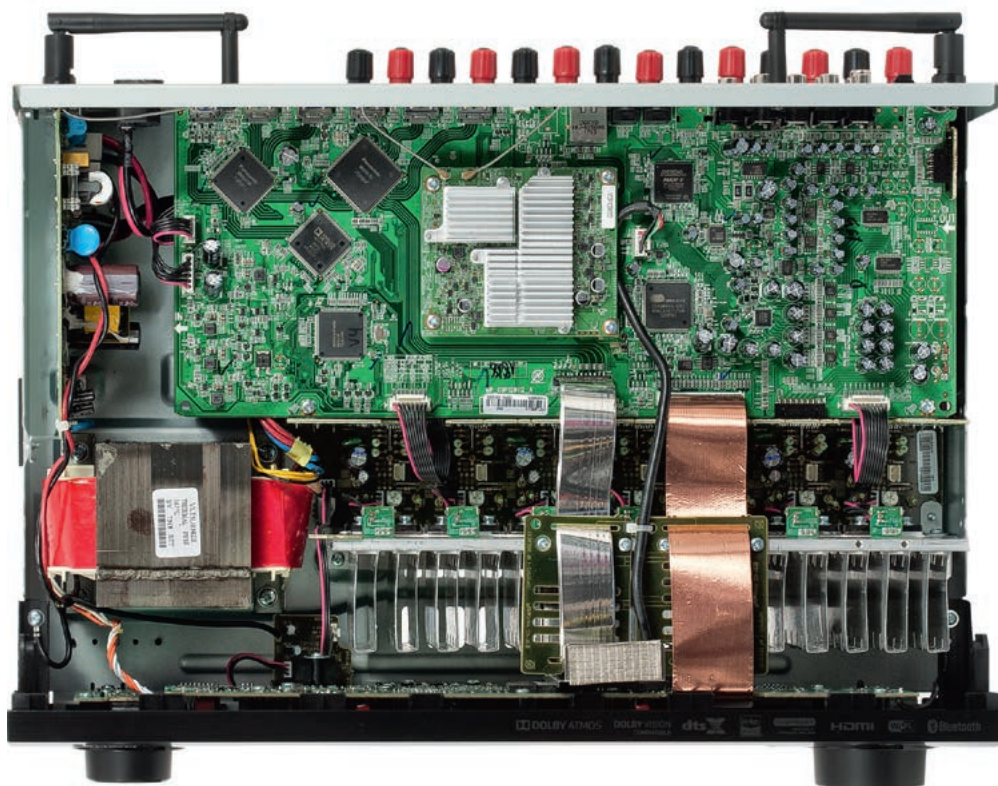
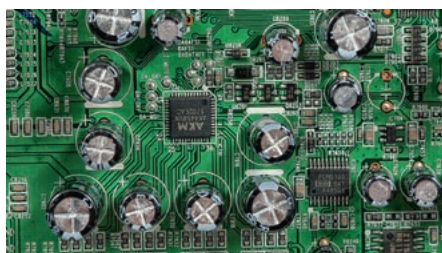


Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

Końcówki mocy	7
Dekodery	Dolby Atmos, DTS:X, Dolby True HD, DTS HD MA, DD, DD Plus, Dolby Surround, DTS, DTS ES, DTS 96/24, DTS Neo:6
Konwerter wideo	nie
Skaler obrazu	nie
Wejścia wideo	5 x HDMI, 2 x kompozyt
Wyjścia wideo	1 x HDMI, 1 x kompozyt
Standardy HDMI	4K, HDCD 2.2, Dolby Vision, BT.2020, HLG
Wej./wyj. analogowe audio	2 x RCA /-
Wej./wyj. cyfrowe audio	2 x opt, /-
Wej. podręczne	USB, HDMI
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	nie
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. wielokanałowe	nie
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	nie
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakręcane
Pilot uniwersalny	nie
iPhone/iPad/iPod	AirPlay
Funkcje strumieniowe	HEOS, DLNA, Spotify Connect, radio internetowe
Flac	24/192
DSD	x 128
Dodatkowe strefy	zaciski głośnikowe
Komunikacja	LAN, Wi-Fi, BT



Moduł końcówek i jego radiator jest relatywnie niewielki, a przecież mamy tu aż siedem kanałów.

Ośmiokanałowy DAC firmy AKM to bardzo nowoczesny układ, który akceptuje nawet sygnały 32 bit/768 kHz.