



Amplituner Denona dostępny jest w wersjach czarnej i srebrnej. Dwie gałki, punktowy wyświetlacz o standardowej wielkości i dobrym kontraście oraz wtopiona w panel klapka, pod którą znajduje się nieco funkcji – niby zwyczajne, ale ładnie i wygodnie.

Pilot ma kostropate przyciski i jest wyjątkowo kolorowy, dzięki czemu doskonale nadaje się do obsługi kilku urządzeń. Sterownik jest uniwersalny, wprowadzenie kodów pozwala na wykorzystanie go także do obsługi urządzeń innych marek.

Denon AVR-X4200W

Można szybko wybrać źródło, strefę i wykonać ustawienia w menu. Umieszczone tu gniazda obejmują USB, HDMI, wyjście słuchawkowe i analogowe wejście AV; w tym miejscu podłącza się także mikrofon systemu automatycznej kalibracji Audyssey.

Niepozorny port USB pełni ważne funkcje. Pozwala odtwarzać pliki z urządzeń Apple: iPodów, iPhone'ów, iPadów, a także z pendrajwów i dysków (FAT16/32) o maksymalnych parametrach: dla Flac 24 bity/192 kHz; dla DSD – 2,8 MHz.

Przy HDMI na przednim panelu nie ma informacji o 4K, ale cały zestaw wejść i wyjść HDMI pozwala na przekazywanie sygnałów UHD. Amplituner potrafi też upskalować wszystkie sygnały do 4K, zarówno analogowe, jak i cyfrowe, o rozdzielczości full HD, a także te poniżej 1080. To ważna umiejętność, bo niektóre skalery 4K wymagają „wkładu” 1080p.

Zestaw HDMI obejmuje osiem wejść i trzy wyjścia, w tym jedno z ARC. Analogowych podłączeń wizyjnych wystarczy dla kilku starszych urządzeń.

HDMI i dwa analogowe wyjścia wizyjne mogą kierować sygnał do kolejnych pomieszczeń. Do obsługi dodatkowych stref można „oddelegować” wzmacniacze niewykorzystywane w głównym systemie. Dość nietypowa (ale rozsądna) jest opcja przekierowania po

jednym kanale na każdą strefę. Wówczas przy siedmiu końcówkach mocy mamy 5.1 w głównym pomieszczeniu i dwie strefy nagłośnione monofonicznie. Można także użyć analogowych wyjść liniowych z regulowanym poziomem. W zdalnej współpracy z innymi urządzeniami pomogą triggerzy 12V, wyjście i wejście IR, ale przede wszystkim RS232.

Wejścia audio to kilka analogowych (w tym gramofonowe, dla wkładki MM) i cyfrowych.

Gniazdo RCA Denon Link HD służy do synchronizacji przepływu danych cyfrowych z odtwarzaczami BD podłączonych do amplitunera (równolegle) kablem HDMI; można to wykorzystać wyłącznie w ramach urządzeń Denona.

Dbłość o przetwarzanie sygnału audio przejawia się w kilku technikach, znanych zresztą od dawna. Najważniejsze z nich to D.D.S.C. HD (wykorzystanie oddzielnych układów cyfrowych do operacji A/D, DPS i D/A) i AL24 (obróbka sygnału cyfrowego przed konwersją na analogowy). Konwertery C/A mają parametry 32 bit/192 kHz.

AVR-X4200W ma na pokładzie Dolby Atmos. W egzemplarzu, który otrzymałem do testu, nie było jeszcze DTS:X, ale stosowne, bezpłatne oprogramowanie jest już dostępne. Aktualizację przeprowadza się w prosty sposób, operacja zajmuje ok. 60 minut.

Urządzenie jest przygotowane również do przyjęcia formatu Auro 3D, jednak za ten dodatek trzeba już dopłacić.

Tylny panel został skrzętnie wykorzystany. W AVR-X4200W mamy do dyspozycji wszechstronny zestaw wejść i wyjść – zarówno analogowych, jak i cyfrowych.



Denon dekoduje format 9.2, ma siedem końcówek mocy, ale zaciski głośnikowe pozwalają na podłączenie jedenastu kolumn. Nawet dobrze znany 5.1 ma wzmacniaczowo-głośnikowe wariacje, jak choćby zasilanie dodatkowej strefy lub bi-amping dla kolumn przednich. Ciekawą opcją towarzyszącą 7.1 (zaangażowane wszystkie wzmacniacze) jest podłączenie dodatkowej pary kolumn aktywowanych po wybraniu trybu „stereo” – wtedy cały zestaw 7.1 jest odłączany, a grają jedynie dodatkowe kolumny przednie dedykowane stereofonii. Kombinacje wielokanałowe można rozwijać aż do 13.2, wykorzystując wyjścia na zewnętrzne końcówki mocy.

Łączność z internetem jest możliwa przez LAN lub WLAN. Do połączenia bezprzewodowego (oraz BT – kodeki SBC, AAC) przydadzą się dwie antenki. Maksymalne parametry plików dla połączeń sieciowych (jak i USB) określono na 24/192 i DSD64. Amplituner jest oczywiście zgodny z protokołem DLNA, współpracuje z urządzeniami Apple przez AirPlay. Sterowanie można powierzyć urządzeniu mobilnemu (z iOS lub Android) poprzez aplikację Denon Remote. Mamy tu również „Spotify Ready” współpracujące np. ze smartfonami. Dostępne jest także radio internetowe.

Set-up i pozostałe ustawienia są dobrze przemyślane, menu – w języku polskim. Po włączeniu urządzenie przeprowadza przez wszystkie konieczne ustawienia, włącznie z pokazywaniem, jakimi kablami należy podłączyć źródła i jak wkręcić antenki, ale do działania tego systemu konieczne jest połączenie z internetem.

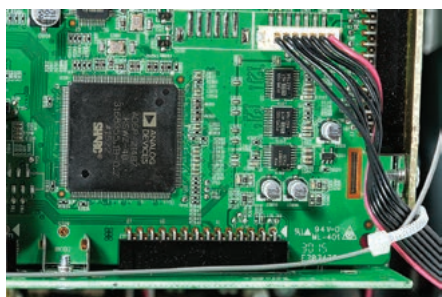
Używając odtwarzacza BD marki Denon, można użyć gniazda Denon Link w celu dodatkowej synchronizacji przesyłanych danych (urządzenia muszą być połączone niezależnie kablem HDMI).



AVR-X4200W ma dziewięć końcówek mocy, zdolność dekodowania 11.2 kanałów, ale wyjście na zewnętrzne końcówki mocy jest aż dla piętnastu kanałów (13.2..



Rolę DSP pełnią 4 procesory Analog Devices SHARC ADSP21487. Wspomaga je interfejs wejściowy BurrBrown PCM9211. Nie udało się zidentyfikować wszystkich przetworników cyfrowo-analogowych, ale wiemy, że część z nich bazuje na dwukanałowych BurrBrown PCM5100 (dwa z trzech chipów są widoczne obok DSP).



Dwa elementy Analog Devices są także w torze wizyjnym: odbiornik i generator grafiki ekranowej ADV7850 oraz doskonale znany skaler 4K ADV8003. Ale ci „kolesie” są niemal wszędzie – układy wizyjne Panasonic.



Laboratorium Denon AVR-X4200W

Konstrukcja Denona ma pewne cechy Marantz – należy do nich układ selektora impedancji optymalizujący działanie końcówek mocy do pracy z 4-omowymi i 8-omowymi kolumnami (we wszystkich kanałach); występowanie takiego selektora nie jest typowe we wzmacniaczach stereofonicznych (nie ma go też CSX120 Cambridge Audio), ale amplitunery wielokanałowe, które mają osiągać bardzo wysoką moc sumaryczną przy różnych obciążeniach, wymagają specjalnych rozwiązań, ze względu na wydzielenie ciepła.

Wyniki pomiarów mocy wyjściowej Denona i Marantz wyglądają dość podobnie. Przy 8 Ω Denon AVR-X4200W dostarcza w jednym wystrojenym kanale 171 W, w stereo 2 x 158 W, w trybie pięciokanałowym 5 x 71 W; przy 4 Ω wartości te rosną odpowiednio do 237 W, 2 x 218 W oraz 5 x 102 W.

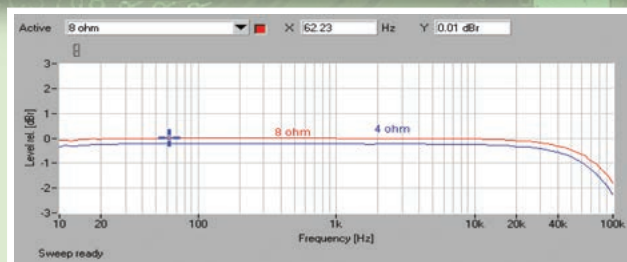
Odstęp od szumu jest umiarkowany, S/N wynosi 81 dB, dynamika sięga 103 dB.

W pasmie przenoszenia (rys. 1) nie widać spadku przy 10 Hz, a przy 100 kHz wynosi on ok. 2 dB.

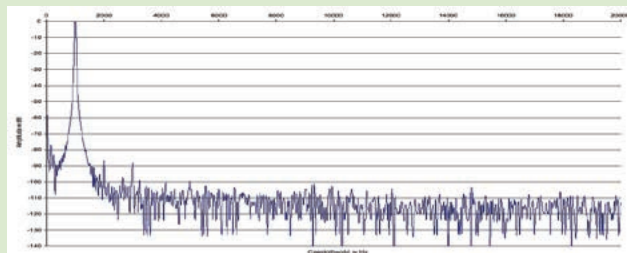
W spektrum zniekształceń (rys. 2) widać drugą i trzecią harmoniczną, ale wysokość tych szpilek niewiele przekracza poziom -90 dB.

Aby uzyskać THD+N poniżej 0,1 % (rys. 3), będzie potrzebna moc wyjściowa przekraczająca 2 W przy 8 Ω oraz 5 W przy 4 Ω.

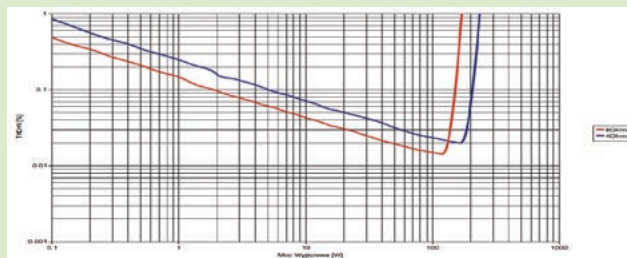
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[Ω]					
8	171	158	117	88	71
4	237	218	143	110	102
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,2				
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	81				
Dynamika [dB]	103				
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)	39				



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Końcówki mocy	7
Dekodery	Dolby Atmos, DD, DD Plus, Dolby Surround, Dolby True HD, DTS:X Ready, DTS Digital Surround, DTS-ES, DTS Express, DTS HD High Resolution Audio, DTS HD Master Audio, DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1, Auro 3D Ready
Konwerter wideo	tak
Skaler obrazu	4K
Wejścia wideo	8 x HDMI, 2 x komponent, 4 x kompozyt
Wyjścia wideo	2 x HDMI, 1 x komponent, 1 x kompozyt
Wej./wyj. analogowe audio	6 x RCA/-
Wej. podręczne	USB, HDMI, 1 x RCA audio, 1 x kompozyt wideo
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	MM
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. wielokanałowe	-
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	13.2
Wej. cyfrowe	2 x coax., 2 x opt.
Wyj. cyfrowe	-
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakręcane
Pilot uniwersalny	tak
iPOD/iPhone/iPad	USB, AirPlay
Funkcje strumieniowe	DLNA, serwisy muzyczne, radio internetowe
Flac	24 bity/192 kHz
DSD	2,8 MHz
Dodatkowe strefy/obsługa	2,3/1 x wyj. głośnikowe, 2 x RCA audio, 1 x HDMI, 1 x kompozyt wideo, 1 x komponent wideo
Komunikacja	LAN, WLAN, BT
Gniazda systemowe	RS232, 2 x wyjście trigger 12V, 1 x wej. IR, 1 x wyj. IR, Denon Link HD



Typowa „piętrowa” konstrukcja amplitunera AV. Tranzystory kanałów mocy znalazły się w komplecie na jednym dużym radiatorze zamocowanym wzdłuż przedniego panelu.

ODSŁUCH

W pierwszym wrażeniu Denon nie tyle otoczył, co wręcz przyczepił się do mnie swoim brzmieniem. Jednak niebawem okazało się, że dźwięki nie są ze sobą sklejone, nie są rozmyte i pozbawione definicji, przenikają się w czytelny sposób, a przy tym zbliżają do słuchacza. Panuje porządek, który jest bardzo daleki od sterylności – to imponujące i wciągające, chociaż nie każdy lubi taką bliską, często dosadną, masywną prezentację, w której przejrzystość i oddech nie będą najważniejsze. Wszystkie elementy pasują do siebie jak układanka, dźwięki ząbują się w czasie i przestrzeni, nie ma tutaj luk i niedopowiedzeń, jakby Denon był dyrygentem dającym orkiestrze wyjątkową pewność siebie. Scena pojawiła się bardzo blisko, muzycy byli na wyciągnięcie ręki, instrumenty wybujałe i soczyste. Miałem wrażenie uczestnictwa w spektaklu. Czułem się jak słuchacz z pierwszego rzędu – całkowicie skupiony na artystach, ale też przez nich obserwowany. Ten profil trochę ograniczał detaliczność i rozdzielczość, najdrobniejsze szczegóły były przez inne amplitunery bardziej cyzelowane, co jednak nie daje o sobie znać w czasie „normalnego” słuchania, kiedy będziemy mocniej absorbowani przez spójny, naturalny, energetyczny przekaz, niż przez „analizę porównawczą”: jak z przysłowiowym skrzypnikiem krzesła poradził sobie Denon, a jak Marantz. *AVR-X4200W* nie jest profesjonalnym

narzędziem do monitorowania, zwłaszcza nagrań o złożonej strukturze, ale do żywego, emocjonalnego grania wszelkiej muzyki, bo nie ma takiej, która nie potrzebuje soczystości. Już ciche fragmenty nagrań są nacechowane sprężystością, względnie spokojna muzyka gotuje się jak woda pod przykrywką. Masywność dźwięku była tworzona głównie przez mocną średnicę, skolięconą z rozłożystym basem. Góra pasma była nie tyle z boku, co trzymała się w ryzach; nigdy nie wychodziła przed szereg.

Tryb wielokanałowy zachowuje prawie taki sam charakter. Naprawdę spektakularnie, potężnie i zamaszycie zostały oddane sceny z dużych muzycznych imprez. Jeśli mamy do dyspozycji duży ekran, będziemy mogli zanurzyć się w wydarzeniu, poczuć bas w brzuchu, ale także energię wysokich tonów – w tym trybie pozwalały sobie na więcej. Denon znakomicie pokazał proporcje pomiędzy wydarzeniami na scenie a, na przykład, odgłosami z sali. Zresztą sama akustyka pomieszczenia koncertowego też zawsze była oddawana bardzo plastycznie, bez nadmiernego absorbowania uwagi nazbyt autonomiczną pracą kanałów tylnych. Zawsze dominował mocny, bezpośredni przekaz i wydarzenia na froncie.



Na dobrą sprawę AVR-X4200W można obsłużyć przyciskami znajdującymi się pod klapką, bez sięgania po pilot. HDMI, podobnie jak pozostałe wejścia i wyjścia tego typu, przepuszcza i przelacza sygnał 4K. USB współpracuje z urządzeniami Apple i odczytuje pliki (24/192 oraz DSD64) z zewnętrznych pamięci.

AVR-X4200W

CENA: 6500 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

WYKONANIE

Obudowa niewybujala, konstrukcja wewnętrzna starannie „spakowana”. Duży potencjał sekcji cyfrowej – także bardzo dobre układy.

FUNKCJONALNOŚĆ

Urządzenie wyposażone kompletnie i standardowo jak na nowoczesny amplituner AV w tej klasie cenowej. Bardzo wygodna kalibracja dzięki polskiemu menu. Dobry pilot.

PARAMETRY

Bardzo wysoka moc (2 x 160 W/8 Ω, 2 x 220 W/4 Ω, 5 x 70 W/8 Ω, 5 x 100 W/4 Ω), typowy dla amplitunerów AV (umiarkowany) odstęp od szumu (81 dB), bardzo niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE

Solidne, gęste i często potężne. Ekspresja tworzona grubymi dźwiękami i bliską sceną. Spektakularne odtworzenie wielokanałowych nagrań koncertowych.

— R E K L A M A —