



Niskobudżetową sensacją Denona był dwa lata temu *AVR-X500*, do dzisiaj jeszcze osiągalny w niektórych sklepach; ani wcześniej, ani później podstawowy amplituner Denona nie był tak tani. Jego następcą, *AVR-X510BT*, był już nieco droższy, ale wyraźnie lepiej wyposażony. *AVR-X520BT* jest jeszcze nowocześniejszy, a cena wciąż pozostaje bardzo umiarkowana.

Denon AVR-X520BT

Urządzenie ma sporą masę i okazałe gabaryty. Przednia płyta jest plastikowa, lecz wykonano ją bardzo starannie – nie będziemy odczuwać bylejakości i „tanioczy”, a przecież luksusów za tę cenę nie powinniśmy oczekiwać. *AVR-X520BT* jest dostępny tylko w kolorze czarnym. Dwa główne pokręta to potencjometr głośności i przełącznik źródeł. Pokręciłem gałką zmiany źródeł – jest ich dziewięć, ale AM i FM zostały potraktowane jako niezależne nastawienia i potrzebują tylko gniazd antenowych. Zostaje siedem przyłączy – pięć wejść HDMI plus dwa komplety złożone z analogowych RCA, dla audio i kompozytowego sygnału video. Żadnych „trupów” pod postacią S-Video czy zestawów komponentowych. Sygnał video wyślemy jednym wyjściem HDMI i jednym kompozytowym. Są dwa cyfrowe wejścia optyczne, nie ma wejść elektrycznych, nie ma też ani jednego analogowego wyjścia audio – tego trochę szkoda, ale może jestem sentymentalny.

Trzy z pięciu wejść HDMI mają pasmo pozwalające na przepuszczanie przez amplituner zawartości Ultra HD; oczywiście w tym momencie pracuje także wyjście monitorowe HDMI. Sygnał może przechodzić również wtedy, gdy urządzenie pozostaje w trybie standby (nie jest konieczne włączanie amplitunera, gdy użytkownik zechce np. obejrzeć program telewizyjny z tunera).

Gniazda głośnikowe zrealizowano na tanich zaciskach sprężynowych – to dobra opcja, żeby powybrzyzdzać. Z kolei dla subwoofera aktywnego przygotowano dwa wyjścia.

Cztery przyciski na przednim panelu służą do szybkiego wyboru 4 wejść. Funkcja została nazwana „quick select” i umożliwia zapamiętanie dla każdego z wejść poziomu głośności, trybu dźwięku wielokanałowego i źródła wideo (przypisane są domyślnie, można je zmienić). Jest też wyjście słuchawkowe, wejście dla mikrofonu automatycznej kalibracji głośników i gniazdo USB. Podoba mi się również duży, niebieski, czytelny wyświetlacz. W czasie pisania tego tekstu okazało się, że amplituner taktownie wyłączył się po kilkunastu minutach (bez otrzymania sygnału); użytkownik może ustawić ten czas: 15, 30, 60 minut lub nie ustawiać go wcale.

Denon jest dobrze wyposażony w dekodery dźwięku dookólnego: cztery do źródeł zarejestrowanych w Dolby Digital, również cztery do sygnałów zapisanych w DTS i dwa rozszerzające brzmienie zapisu 2-kanalowego. Oczywiście nie zabrakło możliwości odtwarzania dwukanałowego.

Papierowa instrukcja obsługi jest skrócona – kilka stron, duże rysunki, najważniejsze funkcje, proste kroki: jak uruchomić urządzenie. Dokładna instrukcja znajduje się na płycie i warto tam zajrzeć, bo urządzenie ma opcje, z których szkoda nie skorzystać. System głośnikowy można skalibrować manualnie lub posłużyć się dołączonym mikrofonem. OSD jest bardzo proste, czytelne, ustawienia nie sprawiają kłopotów.

Wnętrze urządzenia cieszy oko. Duży, choć nie toroidalny, transformator oraz pozostałe układy zasilacza zostały ulokowane z jednej strony obudowy. Dolną część chassis zajmuje wzmacniacz zbudowany z tradycyjnych tranzystorów przytwierdzonych do aluminiowego radiatora. Uwagę zwraca bardzo duża płytka zawierająca układy cyfrowe (m.in. Analog Devices, ARM, ESMD, Panasonic), a także starannie zaprojektowane i wykonane całości.

Pilot AVR-X520BT jest dość prosty. Najważniejszym – w mniemaniu producenta – źródłem przypisano cztery duże przyciski „quick select”.



Brak S-Video jest dzisiaj czymś oczywistym, zrezygnowano także z komponentów, za to liczba i rodzaj przyłączy HDMI są imponujące. Szkoda, że Denon nie „szarpnął się” na zakręcane terminale głośnikowe.

ODSŁUCH

AVR-X520BT gra zamaszycie i potężnie. Wypróbowałem najpierw nagrania stereofoniczne. Średnica jest masywna, niektóre dźwięki tego zakresu rozmywają się trochę na połączeniu z basem. Mniej przeszkadza to czytelności i wyrazistości instrumentów, trochę bardziej – wokali. Ogólnie byłem jednak zaskoczony plastycznością i naturalnością średnicy. Wysokie tony, a dokładniej mówiąc szczegóły, były nieco przygaszone i rozmyte, schowane w cieniu środka. Na pewno nie trzeba się obawiać jakiegokolwiek ostrości. Bas jest poprawny, zwarty, konkretny, bez szaleństw. Muzyki można słuchać z AVR-X520BT bez problemów, komfortowo, byle tylko nie oczekiwać fajerwerków i wyrafinowania. Granie z plików o niższej jakości (zarówno BT, jak i przez USB) powoduje dalsze chowanie się góry, a wzrost basu. Można wówczas skorzystać z regulacji barwy lub – jeszcze lepiej – zastosować któryś z trybów dookólnych.

W konfiguracji wielokanałowej brzmienie traci na masie i gęstości, staje się luźniejsze i lżejsze. Średnica jest bardziej selektywna, częściej i śmieiej wylaniają się z niej wysokie tony, a bas... No cóż, wykorzystując tryby dookólne i wszelkie dostępne regulacje, możemy uzyskać bardzo różne rezultaty. Z przyjemnością słuchałem dialogów, głosy były pełne, naturalne, nieprzerysowane i nieprzebasowane. Dobrze zarejestrowane koncerty zabrzmiały bardzo wiarygodnie. Przestrzenność zachowuje rozsądny balans pomiędzy spójnością informacji emitowanych na wielu kanałach a umiejętnością otaczania słuchacza frapującymi efektami.



Gniazdo USB służy do odczytu muzyki z dysków oraz pamięci fleszowych. Standardowe urządzenia przenośne, nawet jeśli mają wewnątrz karty pamięci, nie zostaną w ogóle wczytane przez urządzenie.

AVR-X500BT

CENA: 1400 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

WYKONANIE

Starannie wykonana obudowa, duża dbałość o zewnętrzne detale i ogólny wygląd. Przejrzysta architektura wewnętrzna, rozbudowana część cyfrowa.

FUNKcjONALNOŚĆ

Dedykowana użytkownikom nastawionym na standard HDMI i dużą rozdzielczość. Ograniczona liczba analogowych przyłączy. Obsługa standardu 4K, efektywna współpraca w standardzie BT z urządzeniami przenośnymi.

PARAMETRY

Wysoka moc w stereo i przyzwoita w trybie wielokanałowym (2 x 109 W, 5 x 40 W), umiarkowany poziom szumów (-84 dB).

BRZMIENIE

W stereo solidne i gęste, z mięsistą średnicą, konkretnym basem i delikatną górą. Dobra przestrzenność. W zestawieniu wielokanałowym lżejsze i bardziej szczegółowe, zawsze komfortowe.

Bluetooth

AVR-X520BT strumieniuje pliki przez Bluetooth. Od urządzenia wysyłającego dźwięk oczekuje się przestrzegania procedury transmisji A2DP. Denon pracuje również ze standardem AVRCP, co oznacza posługiwanie się urządzeniem przenośnym jak pilotem. Nie oznacza to, że wszystkie nowe urządzenia wspierają ten standard, a starsze nie. Na przykład udało mi się grać i sterować muzyką z 4-letniego, prostego telefonu, natomiast niepowodzeniem skończyły się próby z nowym smartfonem (obydwa marki Samsung).

Yamaha podaje, że dokowane urządzenia przenośne przez BT muszą spełniać wymogi A2DP, a wersja złącza to 2.1 + EDR. Jak z tego wynioskować, które urządzenie będzie pracować z nową Yamahą? Trzeba spróbować. Nie udało mi się sparować żadnego z dwóch telefonów użytych z Denonem, ale bez problemu ruszyło strumieniowanie z iPada i komputera.

Producenci przenośnych urządzeń nie podają szczegółów transmisji BT. A nawet jeśli to robią, to są one tak zakamuflowane, że trudno je odnaleźć, nawet podczas dokładnego i długiego szukania. W rezultacie użytkownik musi ustalić kompatybilność BT eksperymentalnie. Jeśli transmisja BT ma być istotnym elementem funkcjonalnym, to warto osobiście wypróbować tę opcję, posługując się własnym smartfonem czy iPadem.

R E K L A M A

Laboratorium Denon AVR-X520BT

Choć niedroga, „520-tka” szarżuje w stereo z mocą wyjściową. Każda z końcówek niezależnie może dostarczyć aż 121 W przy 8 Ω, w trybie stereo dostajemy 2 x 109 W, podłączanie kolejnych obciążeń musi skutkować spadkiem mocy w każdym kanale, spowodowanym wydajnością wspólnego zasilacza, ale ma on wystarczający potencjał, aby amplituner mógł „dociągnąć” do 5 x 40 W.

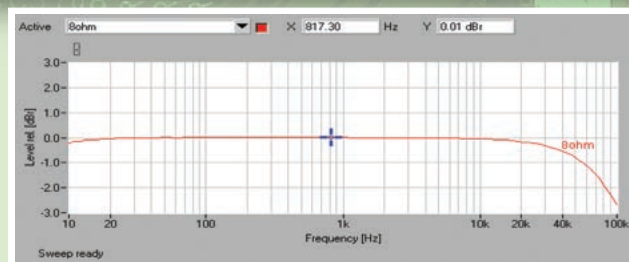
Poziom szumów można określić jako umiarkowany, S/N wynosi 84 dB, a dynamika sięga 104 dB.

Bardzo dobrze wygląda pasmo przenoszenia (rys.1) z idealnym wręcz zachowaniem w okolicach 10 Hz i niezbyt dużym spadkiem, ok. -2,5 dB, przy 100 kHz.

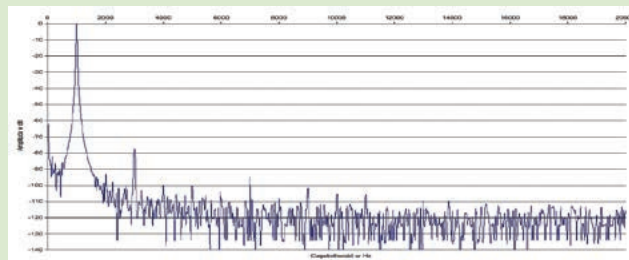
W spektrum zniekształceń (rys. 2) można dostrzec trzecią harmoniczną, której poziom wynosi -78 dB, dalsze szpilki leżą już znacznie poniżej -90 dB.

W przypadku Denona potrzebna będzie moc wyjściowa przekraczająca nieco 2 W, aby osiągnąć zniekształcenia THD+N poniżej 0,1 % (rys. 3).

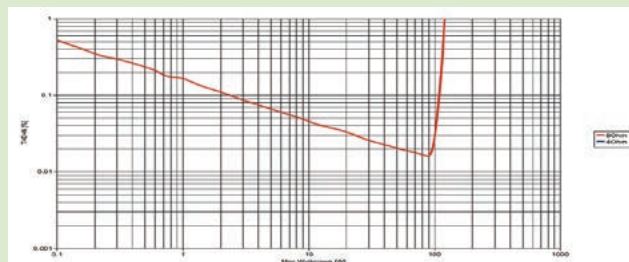
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[Ω]					
8	121	109	61	49	40
4	-	-	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]					0,17
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]					84
Dynamika [dB]					104
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)					37



Rys. 1. Pasma przenoszenia

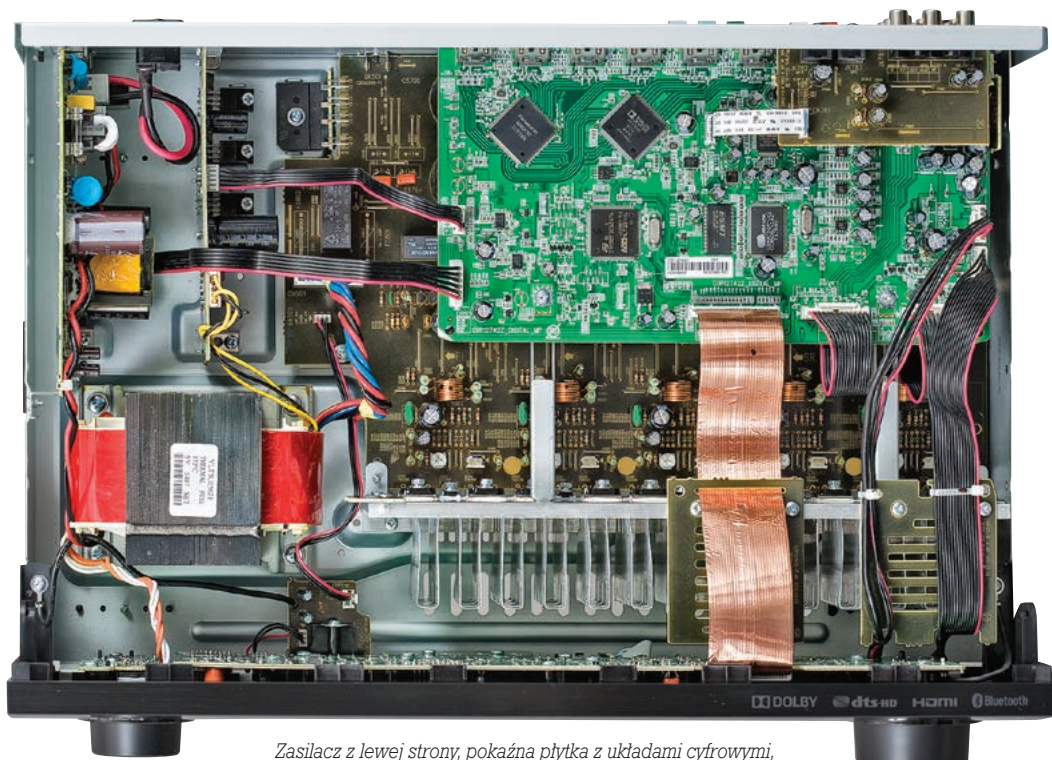


Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Końcówki mocy	5
Dekodery	DD;
DD Plus; DD TrueHD; DPLII; DTS; DTS Neo:6; DTS 96/24; DTS Surround; DTS HD; DTS Express	
Konwerter wideo	nie
Skalery obrazu	nie
Wejścia wideo	5 x HDMI, 1 x kompozyt,
Wyjścia wideo	1 x HDMI, 1 x kompozyt,
Wej./wyj. analogowe audio	2 x RCA /-
Wej. podręczne	USB
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	nie
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. na zewnętrzny dekodery	nie
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	nie
Wej. cyfrowe	2 x opt
Wyj. cyfrowe	nie
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	sprężynkowe
Pilot uniwersalny	nie
iPOD/iPhone/iPad	-/-
Funkcje strumieniowe	nie
Flac	24/192
DSD	nie
Obsługa II strefy	nie
Komunikacja	Bluetooth



Zasilacz z lewej strony, pokaźna płytka z układami cyfrowymi, wzmacniacz na osobnej – największej. Końcówki mocy zrealizowano klasycznie i solidnie – na tranzystorach.