



Wysokość 12 cm – czy to już slim, czy jeszcze nie? Na pewno obudowa nowej konstrukcji jest niższa niż większości amplitunerów wielokanałowych.

Nie jest to jednak wyjątkowe posunięcie producenta ani specjalny model, ani specjalna seria. Kilka miesięcy temu Harman Kardon zaprezentował trzy nowe, podstawowe modele: AVR151, AVR161 i właśnie AVR171, które zastępują ubiegłoroczne urządzenia, a różnią się od nich wyraźnie właśnie zredukowaną wysokością. Taki jest więc nowy, obowiązujący wzór amplitunerów HK. Przy okazji, owa odmiana powoduje, że nowe AVR-y łatwo rozpoznać na sklepowych półkach, bez wchodzenia w zawiłości symboli.

Harman Kardon AVR171

Większą część frontu zajmuje górna sekcja w błyszczącej czerni z delikatną matrycą wyświetlacza i nieodłącznym pierścieniem regulacji głośności, które już w poprzedniej generacji zlicowano z powierzchnią ścianki. Do obsługi służy rząd filigranowych przycisków. Pod klapką, a raczej zasłapką, umieszczoną w lewym narożniku, znajdziemy wejście podręczne, a w nim gniazdo słuchawkowe (służy także do podłączenia mikrofonu kalibracyjnego) oraz port USB, spełniający wszystkie nowoczesne wymagania, a więc zarówno komunikację ze sprzętem Apple, jak i odczyt muzyki z pendrajwów czy dysków twardych.

Harman Kardon może się pochwalić konfiguracją 7.1 i oczywiście siedmioma końcówkami mocy (tańszy model AVR161 to układ 5.1), stąd także siedem par zacisków głośnikowych, które wypełniają dużą część tylnej ścianki. Piątą i siódmą końcówkę możemy jednak wykorzystać na różne sposoby. Urządzenie ma cały komplet dekodów HD, ale również Dolby ProLogic IIz, do którego producent zachęca, rekomendując podłączenie dodatkowych, przednich kanałów efektowych (wysokości); inną opcją jest klasyczny układ 5.1 w głównym pomieszczeniu i uruchomienie drugiej strefy (stereo). Dla dodatkowych stref przygotowano też wyjścia niskopoziomowe (RCA). W sekcji analogowej dostajemy właściwie tylko dwa wejścia liniowe, dwa wideo kompozyt i jedno wyjście w tym ostatnim standardzie. Przewidziano dwa optyczne i jedno wspólnie

siowe wejście cyfrowe, jednak najważniejsze jest oczywiście HDMI. Sześć wejść i aż dwa wyjścia wyglądają imponująco, a kryją się za nimi obwody przełączające 1080p (i 3D). Są też dwa równorzędne wyjścia subwooferowe.

Mamy sieciowy port LAN, tuner radia internetowego jest już czymś niemal oczywistym, podobnie jak sterowanie wszystkimi funkcjami amplitunera za pomocą aplikacji dla smartfonów. Harman Kardon stosuje ją już w wielu swoich urządzeniach, w obecnej odsłonie prezentuje się bardzo ładnie od strony graficznej i nie mniej zachęcająco pod względem użytkowym. Posiadacze sprzętu Apple będą mogli skorzystać z protokołu Airplay. AVR171 ma także układy DLNA, co oznacza, że potrafi pobierać dane z serwerów tego typu. Na liście oficjalnie wspieranych formatów figuruje wprawdzie tylko MP3 i WMA, ale – jak sprawdziłem – w rzeczywistości amplituner odtwarza bez problemu format Flac 24/96 (plików 24/192 nie udało mi się już jednak uruchomić).

Bluetooth „wszczepiono” pomiędzy tradycyjne źródła, nie trzeba więc żadnych adapterów ani przystawek. Co więcej, Bluetooth działa z tajemniczym układem konstrukcji Harmana o nazwie TrueStream, który dba o parametry transmisji i optymalizuje je pod kątem sygnałów audio.

W upakowaniu wszystkich układów w tak małej obudowie pomogło zastosowanie nowatorskiej konstrukcji impulsowego zasilacza, który jest bardzo mały, bo nie wymaga klasycznego, dużego transformatora. Również radiator wzmacniaczy jest niski i płytki, ale znajdują się na nim już tradycyjne, analogowe końcówki mocy, a jest ich przecież aż siedem; aby zapewnić efektywne chłodzenie, trzeba było zainstalować dwa wentylatory. W cyfrowej sekcji audio kluczowe układy pochodzą od marki Cirrus Logic, która dostarczyła zarówno główny procesor DSP, jak i komplet przetworników C/A i A/C.



Nie licząc siedmiu par terminali głośnikowych, w AVR171 nie ma wielu analogowych wejść i wyjść – prymat przejmują cyfrowe.

Laboratorium Harman Kardon AVR171

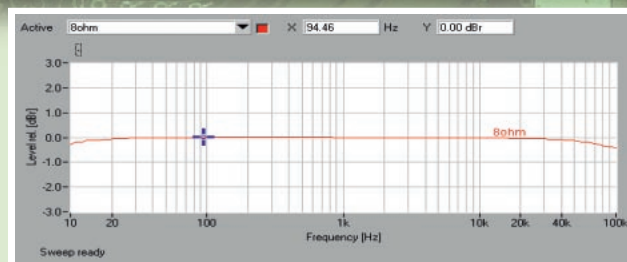
Maksymalna moc AVR171 podawana przez producenta to 100 W przy 8 omach, a rzeczywiste pomiary potwierdzają to, o ile sprawdzamy możliwości pojedynczegoysterowanego kanału. Amplituner osiągnął 98 W przy jednym i 2 x 95 W przy dwóchysterowanych kanałach, oczywiście w trybie pięciokanałowym notujemy spadek, ale to wciąż dobre 5 x 52 W.

Czułość jest bliska standardowej, 0,27 V. 86 dB to bardzo dobry odstęp od szumów dla amplitunera wielokanałowego; dynamika wynosi 106 dB.

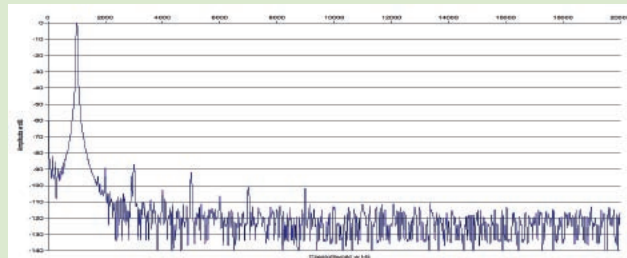
Brawa należą się też za pasmo przenoszenia (rys.1), spadki zarówno dla 10 Hz jak i 100 kHz nie przekraczają -0,4 dB.

Spektrum zniekształceń (rys. 2) jest również bezproblemowe, druga harmoniczna ledwo się przedziera przez granicę -90 dB, trzecia sięga -88 dB, a kilka kolejnych widać już znacznie niżej.

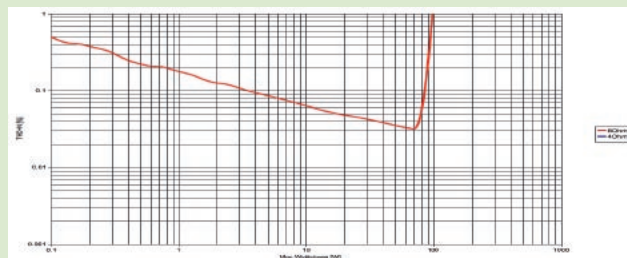
Zniekształcenia na wykresie z rys. 3. są nieco gorsze, na współczynnik THD+N wpływa bowiem szum wysokoczęstotliwościowy (nie jest on ujęty w pomiarze S/N ze względu na filtr A-ważony). Aby uzyskać THD+N poniżej 0,1 %, potrzebna będzie moc wyjściowa wyższa od 3 W.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne

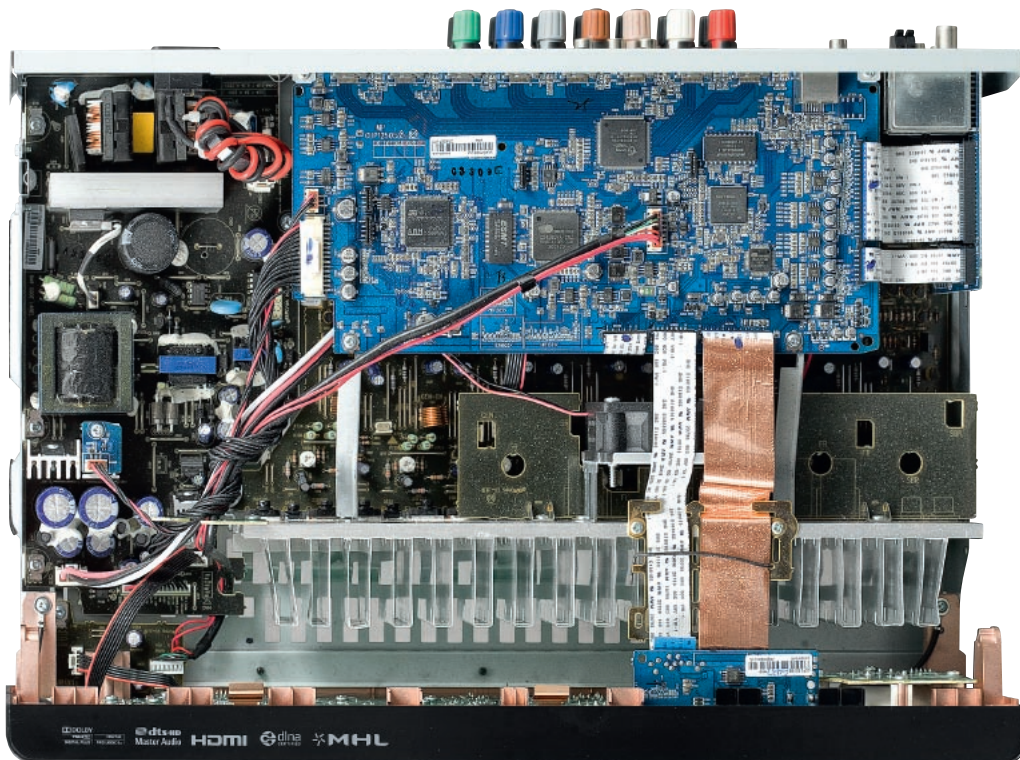


Rys. 3. Moc

Moc znamionowa (% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
[Ω]					
8	98	95	71	66	52
4	-	-	-	-	-
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]					0,27
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]					86
Dynamika [dB]					106
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)					48

Końcówki mocy	7
Dekodery	DD-TrueHD, DTS HD MA, DD, DD Plus, DD EX, DTS, DTS ES, DPL Iz, DTS Neo:6
Konwerter wideo	nie
Skaler obrazu	nie
Wejścia wideo	6 x HDMI, 2 x kompozyt
Wyjścia wideo	2 x HDMI, 1 x kompozyt
Wej./wyj. analogowe audio	2 x RCA/-
Wej. podręczne	USB
LAN	tak
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	nie
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. na zewnętrzny dekodery	nie
Wej. na zewnętrzne końcówki mocy	nie
Wej. cyfrowe	2 x opt, 1 x coax
Wyj. cyfrowe	nie
Wyj. słuchawkowe	tak
Zaciski głośnikowe	zakręcane
Pilot uniwersalny	tak
iPod/iPhone/iPad	USB, AirPlay
Funkcje strumieniowe	DLNA, tuner
Flac	nie
Obsługa II strefy	RCA, wyj. głośnikowe
Komunikacja	LAN

Wykonanie tak niskiej obudowy było możliwe między innymi dzięki nowej konstrukcji zasilacza impulsowego.



ODSŁUCH

Siła Harmana tkwi w neutralności i kontroli, AVR171 gra w sposób uporządkowany, może mało spektakularny, ale niesprawiający nieprzyjemnych niespodzianek. Oczywiście nie jest to urządzenie, które będzie olśniewało wyrafinowaniem, ale też nie próbuje tego zastąpić tanimi sztuczkami, które szybko mogłyby zacząć męczyć. Każda płyta i nagranie było nie

tylko znajome, ale też przyjazne i oswojone; nie chodziło przy tym o tendencyjne złagodzenie, bo to też zostałyby zauważone jako odejście od normy, ale właśnie o „normalność”. Słuchacz nie będzie ani nieustannie atakowany i ze wszystkich stron „okładany”, ani też usypiany i zagłaskiwany.

Jednocześnie nie jest to domena brzmienia „technicznego”, pozbawionego emocji, wysuszonego i „wypranego”. Tym niemniej to właśnie za neutralność należą się Harmanowi najwyższe noty (w tej klasie cenowej). Wszędzie słychać dobrze wyważone kompromisy a także zróżnicowanie. Bas sięga

Długi, duży (i niezbyt wygodny) pilot z poprzedniego modelu ustąpił miejsca nowemu, znacznie poręczniejszemu sterownikowi.



nisko, ma „ciało”, ale wyższy jego podzakres jest wyrazisty, czasami nawet „kościwy”. Środek pasma chwilami pokazuje lekką chropowatość, która dodatkowo przybliża nas do naturalnego brzmienia muzyki, nie tracąc spójności i płynności. Góra jest zwykle uzupełnieniem, bez narzucania się, zwłaszcza metalicznością – potrafi za to wykreować trochę „powietrza”. Całość jest ciekawa i lekkostrawna.

AVR171

CENA: 2700 ZŁ

DYSTRYBUTOR: SUPORT
www.harman-kardon.com

WYKONANIE

Charakterystyczny styl Harmana Kardon w ramach niskiej, subtelnej obudowy. Wewnątrz klasyczne, analogowe końcówki mocy zasilane nowatorskim układem impulsowym.

FUNKCJONALNOŚĆ

Wyśmienicie użyteczna. Nacisk na nowoczesne gniazda, przede wszystkim HDMI (z dodatkiem MHL), konfiguracja 7.1 i obsługa drugiej strefy, integracja z siecią LAN, odtwarzacz strumieniowy, Airplay, wirtualne radio, aplikacja dla smartfonów i tabletów. Wbudowany odbiornik Bluetooth z autorską technologią TruSurround, gniazdo USB. Układ autokalibracji.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa, niskie zniekształcenia – bez zastrzeżeń dla urządzenia tego „kalibru”.

BRZMIENIE

Dobrze różnicujące, ale przede wszystkim zrównoważone i neutralne, z mocnym i rytmicznym basem oraz łagodną górą. Nie szarżuje z detalami, ale gra dokładnie i zawsze przyjemnie.



Pod zaślepką wejścia podręcznego najważniejsze jest uniwersalne USB z obsługą sprzętu Apple.



Z sekcji wideo wyprowadzono dwa wyjścia HDMI, urządzenie ma również komplet funkcji sieciowych i port LAN.

— R E K L A M A —