



MARANTZ PM7000N

PM7000N to nie tylko najnowszy wzmacniacz zintegrowany Marantza, ale w swojej kategorii urządzenie wręcz przełomowe. Od lat najwięksi producenci sprzętu audio wyposażali w funkcje strumieniowe niemal wyłącznie urządzenia A/V, mimo że znacznie bardziej pasują do obsługi muzyki. Wyjątek stanowiły (i to dopiero niedawno) amplitunery stereo czy popularne urządzenia all-in-one (do tej kategorii należy np. Marantz *Melody X*). *PM7000N* jest jednak rasowym wzmacniaczem Hi-Fi.

Nieopodal wyświetlacza znajduje się pięcioprzyciskowy sterownik, dzięki któremu możemy łatwo nawigować po sekcji odtwarzacza oraz menu.

Tryb Direct ma specjalne zadanie – odłącza całą sekcję odpowiedzialną za strumieniowanie, przez co *PM7000N* staje się „czystym” wzmacniaczem analogowym. Wyjście słuchawkowe jest „poważne”, w standardzie 6,3 mm.

Można wytknąć brak wejścia USB-B, ale wobec wspaniałych możliwości strumieniowania sieciowego podłączenie komputera przestaje być koniecznością (choćby problemem może być wyjście poza format 24/192). Dysk twardej z muzyką podłączamy do domowego serwera albo najprościej – do samego *PM7000N*. Można przyznać, że (w tym obszarze) Denon *PMA-150H* potrafi jeszcze więcej, ale to już mistrz, a w zamian Marantz robi ukłon w stronę gramofonów, oferując stosowne wejście.

Wrażnie widać, jak koncert Sound United rozpiął role: Denon to kompaktowa ultranowoczesność, sprzęt dla ludzi bez

żadnych uprzedzeń i przyzwyczajęń; Marantz to sprzęt z tradycjami, poważny swoją aparycją i jakością dźwięku, odwołujący się do klasyki i potrzeb audiofilskich, tyle że z aktualnym wyposażeniem sieciowym, idącym tylko pół kroku za Denonem.

Połączenie funkcjonalności HEOS-a z klasyką dużego wzmacniacza Hi-Fi nie sprawia żadnych problemów. *PM7000N* wygląda znajomo, ma charakterystyczny styl Marantza, z płaskim (metalowym) centrum frontu i zaoblonymi (plastikowymi) sekcjami bocznymi.

Zgodnie z dotychczasowym zwyczajem, pozostawiono pokrętła regulacji barwy i zrównoważenia kanałów. Skoro jednak mamy rozbudowane funkcje strumieniowe, to nie od parady będzie

wyświetlacz, a w tej roli najlepiej sprawdzi się matryca typu OLED.

Zadanie dwóch dużych pokręteł jest oczywiste – chociaż muśnięcie selektora źródeł wywołuje ekranową animację, to przełączanie wejść odbywa się klasycznie. Regulację głośności wspomaga elektronika cyfrowa (sam tłumik jest analogowy).



Wprowadzenie funkcji sieciowych nie oznacza przeładowania tylnej ścianki, w wielu systemach wystarczy podłączyć przewód LAN, można nawet nie podłączać żadnego, a wszystko załatwi transmisja bezprzewodowa

Jeden komplet zacisków głośnikowych przygotowano na elementach własnego projektu (charakterystyczne, "koniczynkowe" nakrętki). Wejścia analogowe liniowe są trzy, a do tego wspomniane już dla gramofonu. Mamy wyjście stereo (rejestrator) i mono (subwoofer).

W sferze cyfrowej znajdziemy dwa wejścia optyczne (24 bit/96 kHz), jedno współosiowe (24 bit/192 kHz) oraz USB-A. Nie jest to jednak typowe gniazdo kojarzone z USB-DAC, ale złącze dla nośników pamięci (pliki 24/192 i DSD128).

Jest zarówno LAN, jak i Wi-Fi (dwuzakresowe), a ponadto komunikacja Bluetooth (choć wyłącznie z kodowaniem SBC). Potencjał procesorów cyfrowych podporządkowano firmowej platformie HEOS. Wzmacniacz poradzi sobie również z serwisami Spotify Connect i AirPlay 2.

W dużej obudowie miejsca jest pod dostatkiem. W zasilaczu pracuje transformator toroidalny, radiator też jest solidny, końcówki oparto na elementach dyskretnych. Przesunięta do prawego boku obszerna sekcja cyfrowa została zaekranowana. Na wymagających tego procesorach zainstalowano radiatory. Rozdzielono



Strumieniowa rewolucja nie przyniosła zmian w kluczowych miejscach konstrukcji wzmacniacza Marantza, wciąż z układami liniowymi w końcówkach mocy oraz zasilaczu.

platformę strumieniową z układami komunikacji sieciowej od przetwornika C/A – tutaj jest to popularny AKM AK4490 (32/768 i DSD256, ale takich sygnałów nie ma jak dostarczyć).

W sekcji przedwzmacniacza analogowego widzimy charakterystyczne dla Marantza moduły HDAM w odmianie SA3. W sekcji phono działają tranzystory FET.

reklama

LABORATORIUM MARANTZ PM7000N

Wszystkie pomiary przeprowadziłem w trybie Source Direct, odłączając obwody cyfrowe.

Czułość jest idealnie zgodna z dawną normą – 200 mV. Sygnał o takim napięciu (przy pełnym „odkręceniu” regulatora głośności) pozwoli uzyskać moc wyjściową równą 87 W przy 8 Ω i 136 W przy 4 Ω – przy jednym kanaleysterowanym. Obciążając jednocześnie dwa kanały, uzyskamy odpowiednio 2 x 74 W i 2 x 113 W. To wyniki ponownie lepsze niż deklaracje producenta, który zapowiedział 60 W przy 8 Ω i 80 W przy 4 Ω.

Poziom szumów jest niski, S/N wynosi 85 dB, a dynamika sięga 104 dB.

Marantz PM7000N jest mistrzem pod względem liniowości charakterystyki (rys.1), przy 100 kHz spadek wynosi ok. 2 dB.

Spektrum harmonicznych (rys. 2) jest dość „bogate”, ale wysokość szpilek – umiarkowana, najsilniejsza jest czwarta (-74 dB), a wśród nieparzystych trzecia (-76 dB)

Wykres z rys. 3. przedstawia się nieźle, THD+N poniżej 0,1% osiągniemy dla mocy wyjściowej przekraczającej 1 W, w przypadku 4 Ω trzeba „grać” trochę głośniej, powyżej 2 W.

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

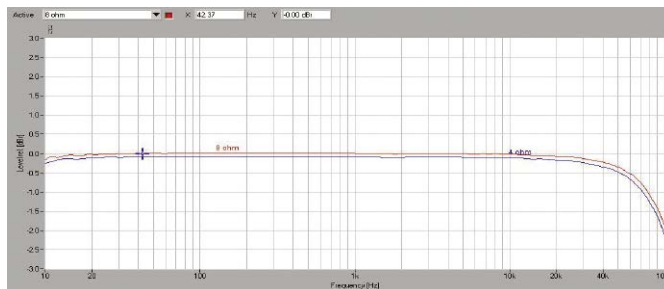
[Ω]	1 K	2 K
8	87	74
4	136	113

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,2

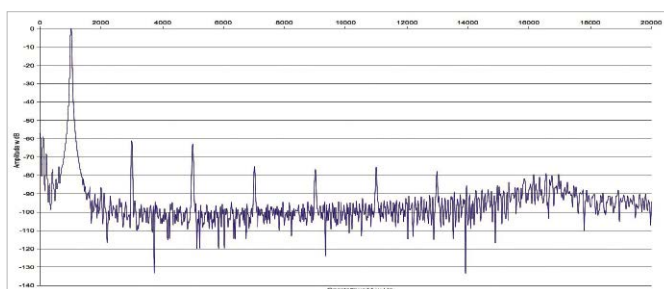
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 85

Dynamika [dB] 104

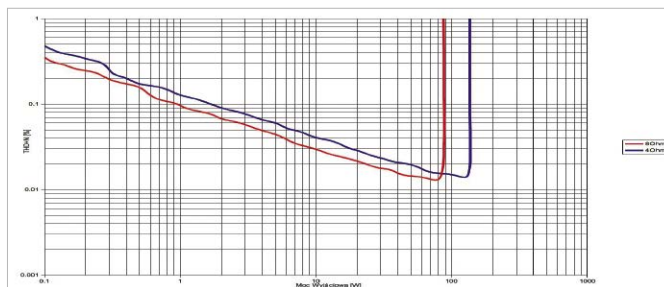
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 64



Rys. 1. Pasma przenoszenia



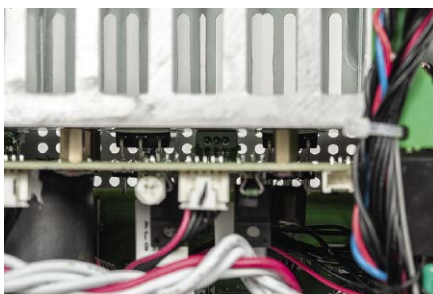
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Sekcja cyfrowa została zaekranowana, ale procesory odpowiedzialne za funkcje strumieniowe emitują spore ilości ciepła, więc ta część została odsłonięta



Jak Marantz, to... w sekcji analogowej moduły HDAM (w przedwzmacniaczu) oraz dyskretny końcówki mocy.



Dobłą praktyką jest ekranowanie transformatora zasilającego, nawet jeśli odsunięto go od układów przedwzmacniacza oraz licznych modułów cyfrowych.

Hejos!

Strumieniowanie możliwe jest z niemal wszystkich serwisów internetowych (między innymi Tidal, Spotify, a ich liczba wciąż się zwiększa), a także źródeł całkiem bliskich, jak np. domowy serwer NAS. *PM7000N* odtworzy z sieci (Wi-Fi lub LAN) pliki FLAC, WAV, ALAC (i inne popularne standardy bazujące na PCM) o rozdzielczości maksymalnie 24 bit i częstotliwości próbkowania 192 kHz, jak również format DSD128.

ODSŁUCH

Wraz z *PM7000N* Marantz wkrocza w świat strumieni. Nie oznacza to porzucenia tradycji i zobowiązań związanych z firmowym brzmieniem, związanym z wypracowanymi i obecnymi również tutaj cechami konstrukcyjnymi. Wzmacniacze Marantza można kupować właściwie w ciemno, w najgorszym razie będzie... dobrze. "Obciążenie" siecią tego nie zmienia. Taka gwarancja opiera się na brzmieniu przede wszystkim dobrze zrównoważonym, unikającym ryzykownych eksperymentów i wycieczek, jak też odpowiedniej dawce „muzykalności”. U Marantza nie zawsze było rutynowe ocieplenie, zdarzało się też ożywienie wyższego zakresu, a nawet rozjaśnienie, lecz nigdy nie przekraczało ono granic poprawności. Tym razem jest jeszcze inaczej – *PM7000N* gra płynnie, z gracją, ostrożnie.

Czasami dociera do nas ciepło, ale przekonujemy się, że nie jest ono dominujące, łatwo znika z muzyki, gdy nagranie jest ewidentnie chłodne i „techniczne”. Marantz przekazuje więcej emocji niż Denon, ale nie przerabia muzyki na swoją modłę. Sprawnie prowadzi rytm, lecz bas trzyma w ryzach proporcjonalności.

Coraz lepiej wyposażone wzmacniacze stereo wymagają adekwatnych sterowników



HEOS oznacza także możliwości łączenia się z innymi, kompatybilnymi urządzeniami, dzięki czemu w łatwy sposób rozbudujemy system do formuły multiroom (lub dołączymy do niej *PM7000N*). HEOS dba także o kompatybilność z asystentami głosowymi (w komplecie melduje się Google Assistant, Amazon Alexa i Apple Siri ze wsparciem AirPlay 2).

Nie jest tak konturowy jak z Denona ani tak swobodny jak z CA, za to niczym nie sprawi kłopotu. Przyjemna soczystość idzie w parze z wyrównaniem i porządkiem.

**Wysokie są czyste,
jasne – na swój sposób
radosne, ale i delikatne.**

Długie wybrzmienia przechodzą w eteryczne powiewy, ale ich początkiem mogą być błyszczące, wyraźne uderzenia.

Warto podkreślić dobrej jakości wejście phono. Wprawdzie nowoczesne gramofony są często wyposażone we własne układy korekcyjne, ale *PM7000N* pozwoli osiągnąć więcej.

MARANTZ PM7000N

CENA

5400 zł

www.marantz.com

DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

WYKONANIE

Tradycja stylu i techniki Marantza połączone z nowoczesnym modulem strumieniowym. Liniowe końcówki mocy i liniowy zasilacz, DAC na scalaku AKM.

FUNKCJONALNOŚĆ

Prawdziwa petarda – moduł strumieniowy, Wi-Fi, BT, asystenci głosowi w towarzystwie tradycyjnych funkcji wzmacniacza stereo (wyjście słuchawkowe, wejście gramofonowe).

POMIARY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 74 W/8 Ω, 2 x 113 W/4 Ω), szerokie pasmo, niski szum, w spektrum harmonicznym dominują parzyste.

BRZMIENIE

Solidne i kompletne, raczej w stronę delikatności niż porywczosci, ale bez żadnej przesady. Lekko ocieplona średnica, proporcjonalny bas. Dobre wejście gramofonowe.



W strumieniowej rzeczywistości przydaje się wyświetlacz OLED, we wzmacniaczu Hi-Fi pojawiły się złożone menu i przyciski nawigacyjne.



System Direct ma sporo roboty, zaprojektowano go w taki sposób, by odcinał zasilanie od sekcji strumieniowej, zamieniając *PM7000N* w "klasyczny" wzmacniacz.



PM7000N ma wiele sieciowych umiejętności a ponadto wejście gramofonowe.



Charakterystyczny układ z antenami Wi-Fi/BT znany już z amplitunerów wielokanałowych, teraz pojawił się w sprzęcie stereo.



Sieciowe gadzety nie wyeliminowały audiofilskiej galanterii – oto firmowe gniazda głośnikowe SPKT-1.