

Niewielki konwerter HD-DAC1, który pojawił się kilka miesięcy temu, nie był sensacją – tego typu urządzenia, w takiej właśnie formie, są dzisiaj na porządku dziennym.

Był on jednak zapowie-

dzia reaktywacji całej gamy

Music Link. W latach 90. ubiegłego

wieku Marantz, wspierany wówczas przez Phi-

lipsa, przygotował wiele urządzeń w dość nietypowych

obudowach. Firma odeszła wówczas od popularnego forma-

tu skrzynek, różnorodność kształtów miała być pomysłem na Hi-Fi

przyszłości. Do wspomnianego HD-DAC1 dołączył teraz wszechstron-

ny wzmacniacz HD-AMP1, w którym firma po raz pierwszy w swojej

kilkudziesięcioletniej historii zastosowała impulsowe końcówki mocy,

ale przygotowane wedle autorskiego przepisu.



Sterownik nie wygląda luksusowo, nie jest też przeładowany przyciskami, dzięki czemu, po prostu, jest wygodny.

kretnych (firmowe moduły HDAM). Sygnały cyfrowe ze wszystkich wejść są przesyłane do interfejsu Burr Brown, a następnie do procesorów DSP, w których zaszyto firmowe algorytmy filtrujące Marantz Musical Digital Filtering (można wybrać spośród dwóch charakterystyk).

Przetwornik C/A dostarczyła firma ESS Sabre – to układ ES9010K2M mający również funkcję regulacji głośności, jednak w sekcji przedwzmacniacza Marantz przygotował konwencjonalny, analogowy układ z niebieskim potencjometrem Alps.

Jednym z największych atutów tej konstrukcji jest jednak autorskie opracowanie w zakresie impulsowych końcówek mocy (któremu poświęciłem ramkę obok), decydujące o dobrych parametrach, potwierdzonych wynikami z naszego laboratorium.

Marantz HD-AMP1

Podwaliny konstrukcji HD-AMP1 dała też rozwijana od kilku lat seria Melody Media – urządzeń znacznie tańszych, choć wcale nie mniej nowoczesnych, a pod pewnymi względami nawet bardziej wszechstronnych. Teraz chodziło jednak o projekt, który kusiłby jakością wykonania i dźwięku, adresowany nie tylko do systemów "gabinetowo-sypialnianych", ale i do salonów – HD-AMP1 jest największym wzmacniaczem z testowanej trójki.

Przygotowano dwie odmiany – czarną oraz „szampańsko-srebrną”. Gruba, aluminiowa płyta przednia wygląda luksusowo, uatrakcyjniają ją też boczki imitujące drewno (to jednak tworzywo wzmocnione wewnątrz metalowym szkieletem).

Ze stylem Marantza wiąże się też okrągły wyświetlacz, ulokowany w centrum. Po jego obydwu stronach znajdują się dwa typowe pokręta – elektroniczny selektor źródeł oraz regulacja wzmocnienia. Na froncie jest ponadto wyjście słuchawkowe (6,3 mm), podręczne wejście USB i jeden przycisk wywołujący menu ustawień.

Marantz nie ma modułów sieciowych, nie ma także obwodu Bluetooth, co w dużym stopniu ogranicza przydatność źródeł mobilnych. Pozostaje, nie licząc rozwiązań opartych na zewnętrznych dodatkowych

urządzeniach, umieszczone z przodu wejście USB, które pracuje ze sprzętem Apple (iPod, iPhone, iPad). Będąc przy tym gnieździe, warto wspomnieć o możliwości podłączenia nośników pamięci (np. pendrajwa). Paleta obsługiwanych formatów plików audio jest bardzo szeroka – dla materiałów FLAC jest to 24/192, dla ALAC 24/96, a w przypadku DSD wersje DSD64 i DSD128.

Wbudowany w HD-AMP1 przetwornik C/A potrafi konwertować materiały PCM o rozdzielczości 32 bit/384 kHz, a DSD aż do odmiany DSD256. Sygnały o takich parametrach należy jednak przesłać z komputera podłączonego do portu USB (typ B) na tylnej ścianie. Są tam również dwa wejścia optyczne i jedno współosiowe, dla których sygnał może mieć postać 24/192.

Źródła analogowe podłączymy do jednego z dwóch wejść liniowych (trochę szkoda, że w tak ambitnym urządzeniu zabrakło przedwzmacniacza gramofonowego). Wyjście analogowe jest tylko dla subwoofera (monofoniczne). Z kolei terminale głośnikowe, typu SPKT-1, są solidne i efektywne.

Wiele elementów obudowy wzmocniono, dolną ściankę złożono z dwóch płyt.

Dużą część wzmacniacza zajmuje zasilacz, cały blok wejściowy (dla sygnałów analogowych) zbudowano z elementów dys-

Impulsy pod kontrolą

Impulsowe końcówki mocy (klasa D) są stosowane coraz częściej, również przez firmy do tej pory wierne konwencjonalnym układom liniowym (klasa A, AB). Chociaż efektywność końcówek mocy w klasie D jest imponująca, to konstruktorzy wciąż walczą o wyeliminowanie wielu wad – „naturalnych” dla tej techniki. Jedną z nich są anomalie na charakterystyce przenoszenia, wynikające z interakcji filtrów wyjściowych (koniecznych przy takim wzmacniaczu) z charakterystyką impedancji obciążenia – zespołów głośnikowych. Ta ostatnia nie jest w praktyce możliwa do unifikacji (nie chodzi nawet o impedancję znamionową, ale o zmienną charakterystykę impedancji), więc konstruktorzy wzmacniaczy muszą główkować, jak ten problem przezwyciężyć ze swojej strony. Stał się on zresztą jedną z głównych przyczyn, dla których Marantz wcześniej opierał się przed stosowaniem układów impulsowych. We wzmacniaczu *HD-AMP1* firma wprowadza jednak autorski układ filtrów wyjściowych oraz sterowania całym obwodem. Są one, tak jak w przypadku większości wzmacniaczy w klasie D, oparte na elementach pasywnych LC. Istota zmiany polega na wprowadzeniu zaawansowanego, sterowanego mikroprocesorowo układu sprzężenia zwrotnego, który analizuje parametry za filtrami wyjściowymi, a więc uwzględnia wpływ obciążenia i wprowadza odpowiednią korektę, optymalizując współpracę filtrów z obciążeniem, zapewniając ostatecznie lepszą liniowość charakterystyki.



Obudowa Marantza jest skrojona na miarę, zagospodarowano całą przestrzeń.



Wszystko ułożono prosto i logicznie: po lewej wejścia, po prawej wyjścia, tylko gniazdo subwooferowe „utknęło” gdzieś na środku.

R E K L A M A

Laboratorium Marantz HD-AMP1

Podobnie jak w przypadku Denona, według firmowej specyfikacji Marantz powinien dostarczyć 35 W przy 8 Ω i 70 W przy 4 Ω . HD-AMP1 ma jednak znacznie wyższą moc: aż 61 W przy 8 Ω i 117 W przy 4 Ω , a wartości te tylko nieznacznie zmniejszają się w trybie dwukanałowym (odpowiednio 2 x 60 W i 2 x 110 W).

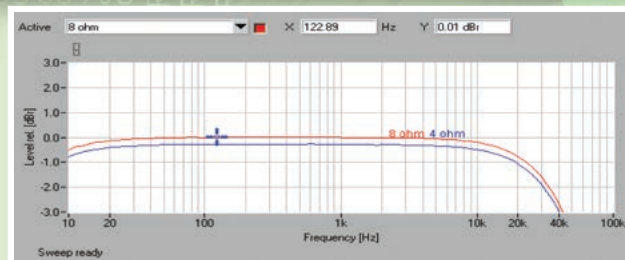
Jak na wzmacniacz impulsowy, Marantz zaskakuje też znakomicie niskim poziomem szumów (S/N = 88 dB), a dzięki temu dynamika wynosi 106 dB.

Równie ciekawy jest rys. 1. Marantz może się chwalić wprowadzonym rozwiązaniem, charakterystyki nie zdradzają typowych dla wzmacniaczy impulsowych problemów „wzbudzeniowych”, spadek -3 dB pojawia się przy ok. 40 kHz.

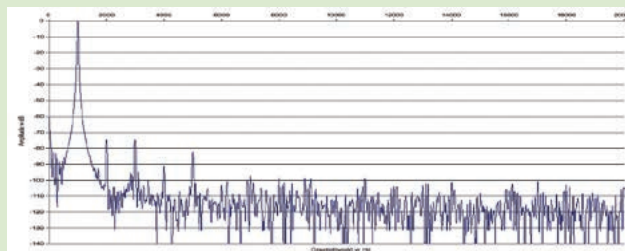
W spektrum zniekształceń dominują trzecia i druga (-75 dB) harmoniczna, piąta leży przy -82 dB, pozostałe nie przekraczają już -90 dB.

Charakterystyki z rys. 3. również wyglądają bardzo dobrze, zniekształcenia THD+N niższe od 0,1 % można uzyskać przy mocy wyjściowej o wartości od ok. 0,5 W, wejście w obszar przesterowania jest bardzo łagodne.

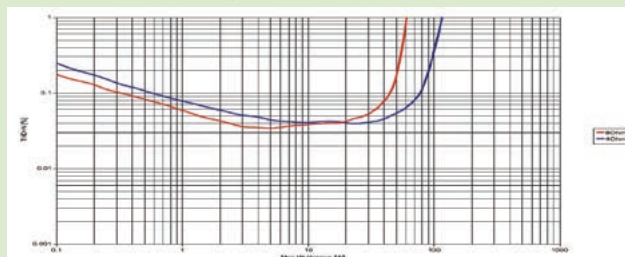
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	61	50
4	117	110
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,24
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		88
Dynamika [dB]		106
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		68



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD+N / moc



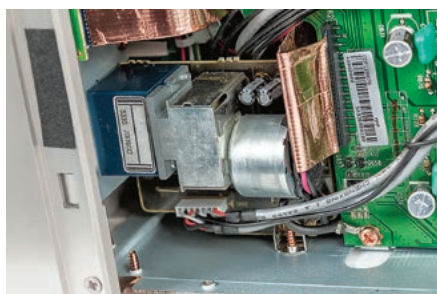
Firmowe terminale głośnikowe SPKT-1 wyglądają i działają znakomicie.



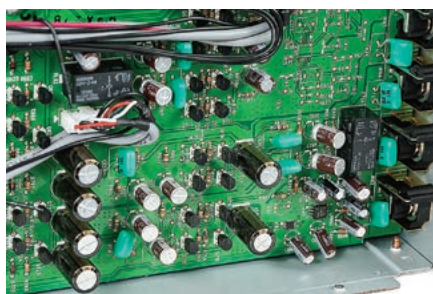
Sekcja cyfrowa przerosła analogową, jest w niej również port USB, mobilizujący zintegrowany przetwornik C/A do największego wysiłku.



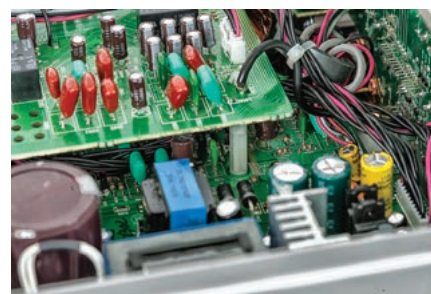
Wejścia analogowe ze znakomitymi złączami RCA – szkoda, że żadne z dwóch źródeł nie może być gramofonem...



Marantz operuje na sygnałach cyfrowych, jednak w centrum przedwzmacniacza znajduje się sprawdzony analogowy potencjometr – niebieski Alps.



Sekcja analogowa przedwzmacniacza wykorzystuje elementy dyskretnie.



Przetwornik C/A (a w nim układ ESS Sabre) oraz całą sekcję cyfrową oddzielono od układów analogowych, przenosząc ją na niezależną, umieszczoną na spodzie obudowy płytkę.

Port USB nie ogranicza się tylko do obsługi sprzętu Apple, można tu podłączyć również nośniki pamięci z plikami audio, w tym Flac 24/192 oraz DSD128.



Przycisk Setup wygląda groźnie, ale menu ustawień nie jest skomplikowane.



ODSŁUCH

Już w nazwie całej serii urządzeń, do której należy HD-AMP1, pojawia się hasło "Music". Jednak w przypadku HD-AMP1 „muzykalność” nie jest łagodnością. Marantz stawia na brzmienie zdecydowane i otwarte. To zresztą cechy, które w urządzeniach tej firmy ostatnio dominują; marginalnie są traktowane ciepło i miękkość. HD-AMP1 gra żywo i rześko, do bezkompromisowej wystrzałowoci jeszcze trochę brakuje, ale to dobrze – analityczność nie rządzi całym obrazem, a kontrola dotyczy też braku podbarwień. Wiele urządzeń opartych na impulsowych końcówkach mocy brzmi, jakby wbrew ich "cyfrowej" naturze, raczej ciemno i beznamiętnie. Do tego grona Marantza na pewno nie można zaliczyć.

Średnie tony są odważne i bliskie, a jednocześnie przejrzyste i dokładne, często pokazują twardość, jednak nie utrwalają się w takim stylu. Momenty większej płynności i uspokojenia dają naturalny, wiarogodny kontrast. Góra pasma jest zgodna z oczekiwaniami – omija metaliczność, jest selektywna, ale utemperowana, nie będzie nas ani czarować, ani atakować, nie będzie się też chować. Bas jest rozpięty między momentami o bardzo dużej sile i wybuchowości a studyjnym, suchym punktowaniem, jakby wybrzmieniem z wytłumionego pomieszczenia – potrafi być zwarty i krótki, ale nie zabraknie mu też spektakularnej mocy. Nie będzie nas jednak miękko masował, bo to nie jego profesja.

HD-AMP1

CENA: 5000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.marantz.pl

WYKONANIE

Prestżkowa seria Music Link, stylowe i staranne wykonanie, wiele firmowych układów i komponentów, wśród nich premierowy, autorski układ impulsowych końcówek mocy.

FUNKcjONALNOŚĆ

Solidna integra, wprawdzie bez funkcji sieciowych, ale z wejściami analogowymi i cyfrowymi – w tym 2 x USB. Dekodowanie plików HD z nośników pamięci (USB), wejście podręczne na sprzęt Apple. DAC 32/384 oraz DSD256.

PARAMETRY

Jak na małą konstrukcję impulsową – wybitne! Bardzo niski szum (-88 dB), charakterystyka bezproblemowa, a moc wysoka (2 x 60 W/8 Ω, 2 x 110 W/4 Ω).

BRZMIENIE

Dynamiczne, otwarte, bezpośrednie i przejrzyste. Twardy, zdyscyplinowany bas, selektywna góra.