



Wyroby małych specjalistycznych firm zajmujących się sprzętem Hi-Fi i Hi-End nie są jednorodne; każdy producent próbuje czymś zabłysnąć i czasami jest to coś powierzchownego, czasami odkrywczego. Z jednej strony widzimy pęd do integracji oraz nadawania urządzeniom nowych kształtów, z drugiej - stylizowanie na „stare, dobre hi-fi” i wyodrębnianie urządzeń na audiofilską modłę. Dzielony wzmacniacz – preamp z końcówką mocy - w dodatku z efektownymi wskaźnikami, wpisuje się oczywiście w ten drugi nurt, dając posmak hi-endowej amplifikacji... tym razem za cenę niedrogiej integracji. Nie znajdziemy na rynku drugiej propozycji tego typu. I choć można by porównywać zestaw AA do wzmacniaczy zintegrowanych za 3000 zł, postanowiliśmy jednak uhonorować ten „nowatorski” pomysł odrębnym testem.



Advance Acoustic MPP-202 + MAA-402

PODZIAŁ ZAAWANSOWANY

Preamp MPP-202 realizuje prawie wszystkie potrzebne funkcje. Jest więc zdalne sterowanie; chociaż pilot jest plastikowy, mało szykowny, to przecież przy tej cenie... Piloty do niektórych hi-endowych klocków kosztują tyle, ile cały komplet Advance! Darowanemu koniowi w zęby nie zaglądamy. Regulacja głośności to tradycyjny potencjometr analogowy, selektor źródeł bazuje na przyciskach. Pięć wejść liniowych pozwoli na budowę całkiem sporego systemu, z zastrzeżeniem, że w grę nie wchodzi podłączenie gramofonu.

Obok wejściowych gniazd RCA jest jedno złącze w standardzie 3,5 mm - to dodatkowe wejście przeznaczone np. dla komputera lub przenośnych odtwarzaczy. Jego odmiennosc polega jednak nie tylko na typie konektora, ale również specjalnych parametrach elektrycznych. Mając na uwadze lepsze dopasowanie do źródła, zwiększono czułość z 500 mV do 250 mV (według specyfikacji). Drugą ciekawostką jest uruchamiany małym przełącznikiem układ Boost EQ, uwypuklający zakres niskich częstotliwości – zmierzaliśmy jego działanie, a opis zamieszczamy dalej.

Prawie cały układ przedwzmacniacza zmieścił się na jednej płytce. Wyjątkiem jest moduł sterowania umieszczony (i zaizolowany) przy przedniej ścianie oraz potencjometr głośności. Sam w sobie to dobry Alps (hermetyczny potencjometr z tzw. niebieskiej serii), który znalazł się na małym dodatkowym druku z przodu, gdzie sygnał doprowadzany (i odprowadzany) jest długimi, nieekranowanymi kablami. Wzmocnienie dla wejścia PC oraz „napęd” dla układu Boost EQ realizują operacyjne wzmacniacze scalone Texas Instruments. Zasilacz z małym transformatorem rdzeniowym odsunięto od układów audio.



Dodatkowe wejście przeznaczone dla komputera charakteryzuje się nie tylko innym złączem, ale także wyższą czułością.

Końcówka mocy, mimo że najmniejsza w ofercie Advance Acoustic (oprócz MAA-402 do kupienia są zarówno droższe końcówki stereo, jak i monobloki), prezentuje się rasowo. Obudowę wykonano bez nadmiaru fajferwerków, mogą się podobać jej proste kształty i solidne elementy. Gruby metalowy panel wcale nie jest rzeczą powszechną, nawet we wzmacniaczach zintegrowanych z tej półki. Jest jednak coś jeszcze bardziej wyjątkowego - para wskaźników wychyłowych (takich samych, jak w znacznie droższych modelach AA). Mają niebieskie podświetlenie, zrealizowane na diodach LED (w razie potrzeby można je wyłączyć), wyskalowano je w procentach (względem mocy znamionowej) oraz w watach (przy obciążeniu 8-omowym). W czasie testów w laboratorium sprawdziłem poprawność ich działania. Przy niskich mocach wyjściowych (do ok. kilku watów) elementy pracują praktycznie bezbłędnie, natomiast powyżej pojawiają się już spore rozbieżności i wskazania należy traktować wyłącznie orientacyjnie. Nie umniejsza to oczywiście wizualnych walorów rozwiązania.



Pięć wejść liniowych – gramofon nie jest zaproszony.



Końcówka, oprócz gniazda sieciowego, ma typowy, absolutnie podstawowy komplet gniazd: stereofoniczne wejście RCA oraz parę terminali głośnikowych. Nie są to złącza wprowadzające audiofila w stan ekstazy, jednak swoją praktyczną rolę spełniają bardzo dobrze. Plastikowe nakrętki nie przeszkadzają w sprawnym mocowaniu końcówek nawet grubych i ciężkich kabli.

W płytkiej obudowie wszystko udało się poukładać, choć nie było się bez prowadzenia sygnału przewodami.

Zasilacz składa się z dużego transformatora toroidalnego, który odsunięto od układów audio. Główna płytka drukowana oraz komplet tranzystorów powędrowały na drugą stronę obudowy. W stopniu końcowym dla każdego z dwóch kanałów znajduje się para elementów bipolarnych Toshiba. W opisie technicznym umieszczono informację o konfiguracji układów, które pierwsze kilkanaście watów oddają w czystej klasie A, później wzmacniacz przechodzi płynnie do klasy AB. Urządzenie rozgrzewa się jednak w sposób bardzo umiarkowany, czego dowodzi fakt, iż nawet podczas katorżniczej pracy w laboratorium nie było gorące.

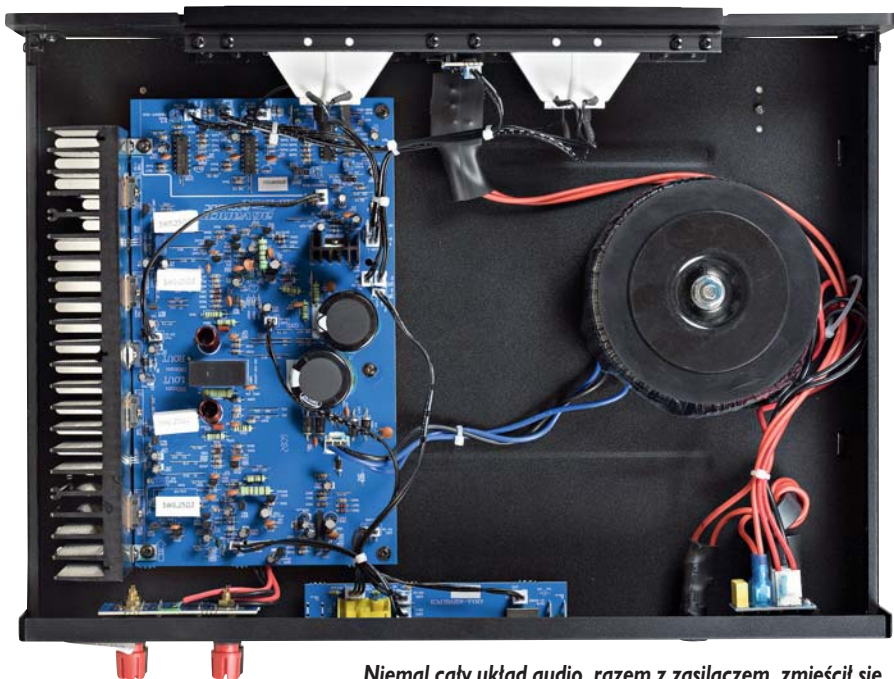
Radiator z tranzystorami znajduje się tuż przy prawym boku, tymczasem perforację górnej pokrywy wykonano z obydwu stron, co mogłoby sugerować układ dual mono (lub przynajmniej z dwoma niezależnymi modułami końcówek). Otwory przeciwległe radiatorom posłużą jednak chłodzeniu zamontowanego nieopodal transformatora sieciowego.

Gniazda wejściowe zainstalowano na oddzielnym małym druku, który został podłączony do głównej płytki za pomocą nieekranowanych odcinków cienkich przewodów - szkoda, że nie zbudowano po prostu większej głównej płytki.

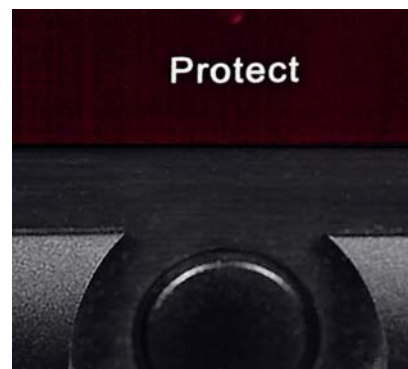
Nad bezpieczeństwem końcówki czuwają systemy ochronne, ich aktywacja sygnalizowana jest specjalną kontrolką.



Przysunięte do lewego boku wyjścia głośnikowe to konsekwencja skupionych z tej strony końcówek.



Niemal cały układ audio, razem z zasilaczem, zmieścił się na pojedynczej płytce.



LABORATORIUM Advance Acoustic MPP-202 + MAA-402

Tym razem do pomiarów stanął cały system, złożony z przedwzmacniacza i końcówki mocy, z dodatkowym interkonektem, który pozwolił ocenić działanie kompletnego wzmacniacza.

Moc wyjściowa kombinacji sięga 80 W przy 8 omach oraz 130 W przy 4 omach, a więc tyle, ile zadeklarował producent. Spadek mocy przy jednoczesnym obciążeniu dwóch kanałów jest niewielki – 2 x 78 W i 2 x 121 W. Czułość wyniosła 0,28 V - wartość bardzo uniwersalna.

Poziom szumów wzmacniacza jest dość wysoki, odstęp sygnału od szumu to zaledwie 81 dB, dynamika sięga równych 100 dB.

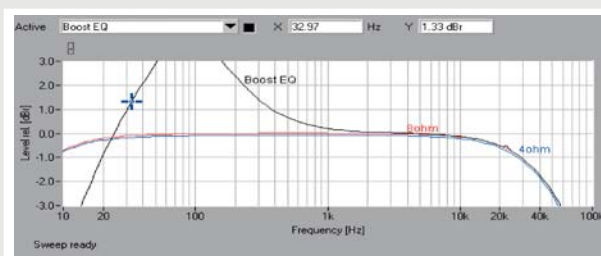
Rys. 1 składa się tym razem z trzech charakterystyk przenoszenia. Zaczniemy jednak od podstawowych pomiarów dla 8 i 4 omów, niezależnie od impedancji wzmacniacz zachowuje się podobnie, zapewniając niewielki spadek (-0,8 dB) przy 10 Hz; powyżej 10 kHz rozpoczyna się spadek, który osiąga -3 dB przy 55 kHz.

Trzecia charakterystyka pokazuje efekty wprowadzane przez układ Boost EQ, opis jego działania przedstawiamy obok.

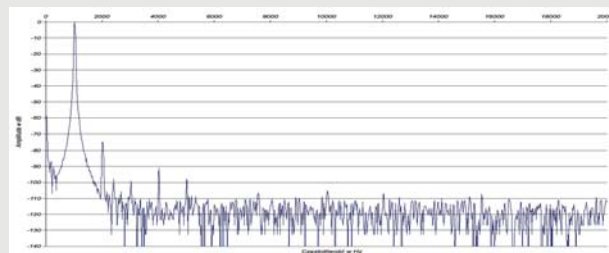
Spektrum zniekształceń (**rys. 2**) wykazuje silną obecność drugiej harmonicznej przy -74 dB, wtóruje jej czwarta, ale położona już poniżej -90 dB.

Pomiar na **rys. 3**, nie przynosi wprawdzie rekordów pod względem niskiego poziomu zniekształceń (i szumów), jednak zarówno przy 8 jak i 4 omach wskaźnik THD+N utrzymuje się poniżej wartości 0,1 % już dla mocy rzędu kilku dziesiątych wata.

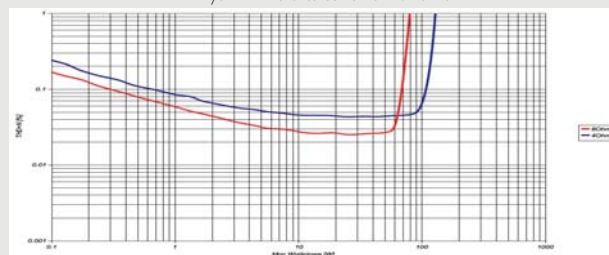
| Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W] | 1 x | 2 x |
|---|------|-----|
| [Ω] | | |
| 8 | 80 | 78 |
| 4 | 129 | 121 |
| Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] | 0,28 | |
| Stosunek sygnał/szum [dB] | 81 | |
| (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) | | |
| Dynamika [dB] | 100 | |
| Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) | 73 | |



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

ODSŁUCH

To wzmacniacz, który ma własny charakter. U jego podstaw leży przede wszystkim uformowanie mocnej średnicy, bliskiej temu, co audiofile cenią i o czym lubią dyskutować. W kategoriach absolutnych można to postrzegać jako ograniczenie - czyli lekkie ocieplenie, które ewidentnie ma tutaj miejsce. Jest to jednak najłatwiej przyswajalny sposób zmiany oryginału, oczekiwany i odbierany nie jako „ograniczenie”, ale „wzbogacenie”, tym bardziej, że nie wiąże się to w tym przypadku z wyraźnym pogorszeniem przejrzystości; rozdzielczość i precyzją nie są na najwyższym poziomie, lecz nie ma też wrażenia zamulenia i przysłonięcia. Urządzenie wprowadza pierwiastek oleistości i słodczy, jednak jest to metoda na zbliżenie, a nie oddalenie się od słuchacza. Instrumenty dęte nie zostają poddane nadmiernemu złagodzeniu, nie tracą dynamiki i blasku, chociaż unikają metalicznej drapieżności. Środek nie jest pozbawiony ani barw, ani dynamiki, zaokrąglenie konturów wpływa na uspokojenie w momentach agresywnych, natomiast w bardziej intymnych wręcz dodaje



naturalności. Góra pasma jest czysta, bezproblemowa, ani nie natarczywa, ani nie mydełkowata. Advance stawia raczej na dźwięczność soczystą, nie iskrzącą. Niewiele cech indywidualnych można uchwycić w zakresie niskotonowym, taki bas może się jednak spodobać każdemu, kto nie ma w tej dziedzinie specjalnych i wygórowanych potrzeb. Zdecydowanie i konkretnie, bez nadmiaru, z siłą w całym swoim przekroju, od najniższych częstotliwości do pełnego, nasyconego przejścia w średnicę. Advance potrafi kreować poważne i dostatecznie szybkie brzmienie, gęsta średnica nie hamuje sprawności basu, ani ten nie jest dla niej „kulą u nogi”. Nie jest to potęgą brzmienia dużych pieców; wysoka moc nie płynnie przecież z samego faktu podzielenia wzmacniacza na dwa klocki, „skala zjawisk” i generalnie jakość jest z zestawu AA podobna jak przy wzmacniaczach zintegrowanych z tego pułapu cenowego. To i tak duży sukces, bo można się cieszyć z posiadania tak „nobilizującego” sprzętu za umiarkowaną cenę.

Uniwersalnym pilotem obsługujemy cały system firmy Advance Acoustic

W ostatnich latach produkuje się i sprzedaje niewiarygodnie tanie wielokanałowe systemy głośnikowe. Czasami są to propozycje całkiem przyzwoite – jak w teście z poprzedniego miesiąca. Dlaczego więc podobna sytuacja nie miałaby mieć miejsca w elektronice? Czy dzieleny wzmacniacz Advance Acoustic to zapowiedź nadchodzącego trendu, czy tylko efemeryda? Świat stereo na pewno jest ciekawszy dzięki takim realizacjom, a nie tylko wejściom USB...

Radek Łabanowski

MPP-202 + MAA-402

Cena [zł]
Dystrybutor

3000
BEST AUDIO
www.bestaudio.pl

Wykonanie

Oba urządzenia w solidnych obudowach, efektywne wskaźniki wychyłowe w końcówce, mocny zasilacz, przedwzmacniacz z dobrymi komponentami, ale dużo połączeń przewodami.

Funkcjonalność

Nie odbiega od dobrego standardu wzmacniacza zintegrowanego, do pełni szczęścia przydałby się gramofonowy przedwzmacniacz. Układ korekcyjny Boost EQ.

Parametry

Wysoka moc wyjściowa, umiarkowane zniekształcenia, wysoki szum.

Brzmienie

Ciepła, barwna średnica, uniwersalny bas, czysta góra – z własnym charakterem i w każdej mierze co najmniej poprawnie.

AUDIO

kwiecień 2010

TurboEQdoładowanie

Audiofilski świat, zaangażowany w ideę neutralności i krótkiej ścieżki, z obrzydzeniem odrzuca wszystkie regulatory barwy i filtry, które mogłyby zmieniać sygnał płynący ze źródła. Zakłada się, że mogą one tylko sytuację pogorszyć, wprowadzając jeszcze większe zniekształcenia, lub co najmniej „wypaczyć gust” (pozwalając na efektowne rozpasanie skrajów pasma), niż cokolwiek poprawić wedle obiektywnych kryteriów. O ile z wieloma argumentami „przeciw” (korygowaniu) można się zgodzić, to radykalne odrzucenie tej możliwości nie tylko nie pozwala nam w pewnych sytuacjach poprawić brzmienie (czy to subiektywnie, czy obiektywnie, ale jednak), jak też utrudnia drogę do doskonalenia tego typu układów, bo po co się męczyć nad czymś, czego rynek i tak z założenia nie akceptuje... A tymczasem akustykę pomieszczeń mamy gorszą niż 20 lat temu (gołe ściany i podłogi), podczas gdy elektronika, szczególnie dzięki cyfrowej technice, poszła naprzód i mogłaby nam choć trochę pomóc.



Przedwzmacniacz zaopatrzone w układ Bass EQ, pomagający wykrzesać z małych głośników więcej basu.

Można dyskutować, jaki zakres częstotliwości i w jakim stopniu powinien być poddany korekcji. Dla każdego głośnika byłby on inny (to skądinąd argument przeciwko jakiegokolwiek nieregulowanej korekcji), jednak w wielu przypadkach małych konstrukcji podstawkowych mamy generalnie dwa problemy – słabość ogólnie rozumianego basu (nie tylko niskiego, ale też często z granic 200-400 Hz), i wrażliwość na przeciążenie bardzo niskimi częstotliwościami. W wielu takich przypadkach (nawet jeżeli nie we wszystkich) włączenie takiego układu poprawi zarówno przebieg charakterystyki w użytecznym zakresie (nawet jeżeli nie uczyni go idealnym), jak też zwiększy bezpieczeństwo głośnika (zwykle w małych konstrukcjach niezbyt mocnego). Niewielkie monitory często całkiem dobrze radzą sobie w zakresie „średniego basu”, czy nie zaszkodzi im uwypuklenie 90 Hz? Nawet jeżeli spowoduje wyeksponowanie tego zakresu, to upodobni charakterystykę do spotykanej często w dużych kolumnach, które nie zajmują się tylko najniższymi częstotliwościami, ale lubią też przyłożyć nieco wyższym basem (popatrzmy na charakterystyki kolumn testowanych w tym numerze). Takie zachowanie symuluje układ Boost EQ.

Końcówka mocy wraz z Boost EQ musi w tym zakresie (są to także na ogół minima impedancji kolumn) dać więcej mocy. Jednocześnie wychylenia membrany nie są wtedy już duże i głośniki nie zostają narażone na „wypłucie”, tym bardziej, że częstotliwości najniższe są nawet tłumione (porównajmy z technologią „DC” Cantona – test w tym numerze), chociaż ciepło wydzielane w cewkach może znacznie wzrosnąć. Układ Boost EQ nie będzie zmuszał małych kolumn do morderczego wysiłku, nie będzie w nie ładował najniższego basu - co dałoby niewiele, poza ich szybkim uszkodzeniem – ale inteligentnie i z wyczuciem realiów podkręci średni i wyższy bas.

Układ Boost EQ z cyfrą nie ma nic wspólnego, jest w gruncie rzeczy prostą korekcją, ale i tak zasługuje na uwagę i choćby wypróbowanie przez użytkownika.

Ma on w założeniach kompensować niedoskonałość małych kolumn (podstawkowych) w zakresie niskotonowym. Jak za pomocą Advance'a wydobyć duży dźwięk z małej skrzynki, pokazuje rys. 1. naszego laboratorium.

Kolorem czarnym oznaczona jest dodatkowa charakterystyka, zdjęta dla obciążenia 8 omów i włączonego układu Boost EQ. Jego działanie polega na podniesieniu poziomu sygnału przy ok. 90 Hz (o +4,3 dB) przy jednoczesnym odfiltrowaniu częstotliwości poniżej 20 Hz.