



Cambridge Audio wyrasta z potrzeb audiofili, jednak ma dzisiaj ambicje oddziaływania na świat szerzej pojętej elektroniki konsumpcyjnej. Podobne próby podejmują też NAD, Rotel, a tym bardziej Denon i Marantz. Mimo to coroczna wymiana modeli, jaką widzimy w katalogach wielkich koncernów, w przypadku takich firm jak CA jest niemożliwa. Ale każdy nowy model jest ważnym wydarzeniem.

Cambridge Audio

AZUR C 550A



Przyjemny systemowy pilot CA z metalową górą; ma sporo, ale wygodnie poukładanych, przycisków

Zmiana musi być sensownie umotywowana. Cambridge Audio wyjaśnia, że poza okazją do odświeżenia projektu plastycznego, udało się zaadaptować rozwiązania opracowane przy okazji prac nad najdroższymi komponentami – integrą 840A II oraz dzielonego systemu z tej serii – które testowaliśmy już w „Audio”.

Urządzenie wygląda poważnie, wykonano je starannie. Front tworzy dość gruba aluminiowa płyta, na której umieszczono gałki z metalu. Co do designu, to nie wydaje się zbyt odkrywczy ani wyrafinowany, ale można powiedzieć, że jest bezpieczny. Pośrodku umieszczono duże pokrętko wzmocnienia, sprzęgnięte z klasycznym potencjometrem. Po jego lewej stronie umieszczono małą gałkę balansu, a po prawej kolejne dwie – do regulacji niskich i wysokich tonów – które można odłączyć przyciskiem „Direct”. Prawą stronę zajmują przyciski zmiany wejść z małymi diodami. Obok jednego z nich, oznaczonego MP3, umieszczono wejście liniowe typu mini-jack przeznaczone dla przenośnych urządzeń audio. Jest ono od jakiegoś czasu obowiązkowe w budżetowych wzmacniaczach. Drugi mini-jack to gniazdo słuchawkowe. Nad przyciskiem „Standby” widać trzy diody – dwie wskazują wybrane wyjścia głośnikowe (aktywowane tylko z pilota zdalnego sterowania!), a trzecia sygnalizuje zadziałanie układu zabezpieczającego końcówkę.

Z tyłu urządzenia widać sporo gniazd – dwa komplety przywoitych, zakręcanych, choć plastikowych, głośnikowych, sześć wejść liniowych, dwa wyjścia do nagrywania oraz wyjście z przedwzmacniacza. Dwa kolejne gniazda RCA służą do wpięcia wzmacniacza w firmowy system zdalnego sterowania. Jest też gniazdo dla zewnętrznego czujnika podczerwieni. Obok sieciowego IEC umieszczono główny wyłącznik zasilania. Ważniejsza wydaje się jednak informacja nadrukowana obok gniazd głośnikowych: urządzenie jest sterowane przez mikroprocesor, który potrafi rozpoznać ewentualne uszkodzenie.

CAP5...

...to układ zabezpieczający wzmacniacz mocy (CAP = Cambridge Audio Protection) – własne opracowanie firmy. System przedstawiany jest jako „five way protection”, ponieważ wydzielono w nim pięć obszarów podlegających ciągłemu monitorowaniu. Należy do niego wykrywanie przesterowań, zwarcia, prądu stałego, kontrola temperatury tranzystorów końcowych i punktu ich pracy. Dezaktywować można tylko pierwszy z wymienionych układów. System sygnalizuje problem poprzez migającą diodę „Protection” na przedniej ścianie.

Środek wygląda bardzo porządnie, choć konwencjonalnie; cały montaż jest klasyczny, przewlekany. Za gniazdami wejściowymi następuje wstępne wzmacnianie sygnału (każde wejście osobno) w układach scalonych NE5532. Dopiero tak przygotowany, mniej podatny na zniekształcenia (głównie szumy) jest on przełączany w układzie scalonym Toshiba. Za nim sygnał znowu wzmacnia się w NE5532 i zostaje wysłany ekranowanymi kabelkami do osobnej płytki umieszczonej przy przedniej ścianie. Przedwzmacniacz ma własny zasilacz. Zajęto się w nim nawet szumem powstającym przy przełączaniu diod w prostowniku – jest on zwierany małymi kondensatorami polipropylenowymi.

Obwód regulacji barwy dźwięku oparto na układach scalonych (takie same jak na wejściu) oraz otwartych potencjometrach. Na osobnej minipłytkie mamy potencjometr – to z kolei solidny, klasyczny czarny Alps, a dalej - jeszcze układ wejściowy dla mini-jacka na przedniej ścianie (taki sam, jak przy pozostałych wejściach) i mikrokontroler sterujący wzmacniaczem. Sygnał z tej płytki jest przesyłany do końcówek krótkimi, ekranowanymi kabelkami. Końcówki zmontowano wyłącznie na tranzystorach, z parami Sankenów STD03N i STD03P, pracującymi w klasie AB w push-pullu, wraz z diodą ustawiającą bias w zależności od temperatury elementów. Po drugiej stronie radiatora

Podwójne gniazda głośnikowe, sporo wejść, łącza zdalnego sterowania – wszystko, czego potrzebujemy.

znajduje się duży transformator firmy Noratel, któremu towarzyszy osiem (cztery na kanał) kondensatorów (2200 mikro każdy) z logo Cambridge Audio.



Systemy zdalnego sterowania w niedrogich urządzeniach to rzadkość; tutaj mamy i komunikację z innymi urządzeniami firmy, i gniazdo dla zewnętrznego odbiornika podświetleni.



Gniazdo mini-jack dla odtwarzaczy przenośnych staje się obowiązkowym wyposażeniem wzmacniaczy.



LABORATORIUM Cambridge Audio AZUR C 550A

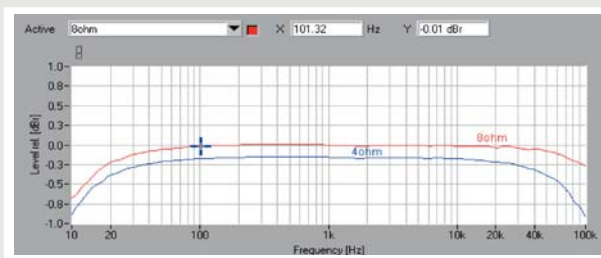
Do wzmacniacza można bez przeszkód podłączyć kolumny o impedancji 4 omów, chociaż specyfikacja producenta podaje moc jedynie dla obciążenia 8-omowego – teoretycznie 60 W przyysterowaniu jednego kanału. W naszym laboratorium wyniki były jednak znacznie lepsze, przy 8 omach w pojedynczym kanale pojawiły się 72 W, a gdy obciążone były dwie końcówki – 2 x 61 W. Przy 4 omach następuje znaczący wzrost mocy – do 111 W / 2 x 95 W. Czulość odbiega od normy 200 mV, wymagając do pełnego wyysterowania napięcia wejściowego 0,36 V; dzięki temu będzie jednak trudniej przesterować wzmacniacz.

W pasmie przenoszenia (rys. 1) widać delikatne rozbieżności pomiędzy charakterystykami dla 8 i 4 omów (ten ostatni z nieco większymi spadkami), jednak w obydwu przypadkach wzmacniacz swobodnie utrzymuje się w polu 0, -1 dB dla pasma 10 Hz – 100 kHz.

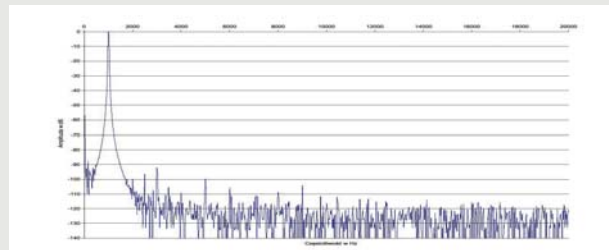
Na rys. 2. nie ma się do czego przyczepić - zniekształcenia są bardzo niskie, najsilniejsza trzecia harmoniczna znajduje się na poziomie -92 dB.

Nie gorzej prezentuje się rys. 3., na którym niskim zniekształceniom towarzyszy bardzo niski szum; stosunek S/N wynosi 91 dB. Warto na ten parametr zwrócić uwagę, przyglądając się możliwościom choćby najlepszych amplitunerów wielokanałowych... Niezależnie od mocy wyjściowej (oczywiście poniżej punktu przesterowania), znajdziemy się poniżej 0,1% THD+N.

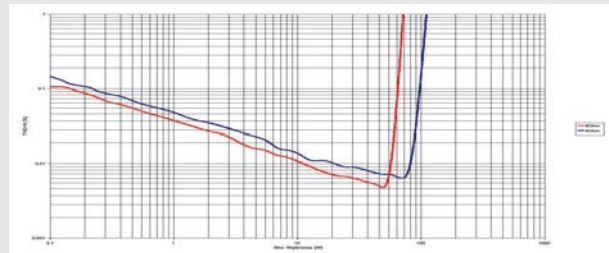
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	72	61
4	111	95
Czulość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,36	
Stosunek sygnał/szum [dB]	91	
(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W)		
Dynamika [dB]	109	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	57	



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc



Takie układy Darlingtona (dwa tranzystory w jednej obudowie) są chętnie stosowane przez kilka brytyjskich firm.



Sygnal po wejściu do urządzenia jest najpierw buforowany, a dopiero potem przelączany. Poprawia to jego parametry.



Radiator oddziela „brudną” sekcję zasilania od „czystej” wzmacniania, ale sporo kabli wcale nie zapowiada tak dobrego odstępu sygnału od szumu, jaki uzyskaliśmy w pomiarach. Duży transformator toroidalny został wytłumiony płatem mikrogumy.

ODSŁUCH

Nawet w kategoriach absolutnych, a nie tylko swojej klasie cenowej, C 550A może się poszczycić brzmieniem dobrze zrównoważonym, neutralnym i czystym. Nie słychać ani wycofania żadnego podzakresu, ani podkreślenia, co rzutuje również na emocje – bez dodatkowych „przypraw” brzmienie może wydawać się nieco uspokojone, a dopiero prawdziwe skoki dynamiki (nie chodzi o ich natężenie, ale pochodzenie) pokazują, że 550A nie brakuje siły i szybkości. W bezpośrednim porównaniu z NAD-em, CA nie ma tak aktywnego dołu, ale kontrola nawet bardzo niskiego basu jest co najmniej dobra; nie jest on dodatkowo podkręcany, lecz właśnie dość spokojnie, klarownie pokazuje zawartość nagrania. Na tle *Azura* wiele innych urządzeń będzie robiło wrażenie bardziej efektywnych, podrasowanych – lecz to najczęściej nadrabianie braków naturalnej dynamiki odpowiednim ukształtowaniem tonacji, podgrzaniem lub wyostrzeniem. 550A nie utwardza ataku, gra raczej łagodnie, choć bardzo zwinnie. Mimo że nie eksponuje swojej rozdzielczości, to nagrania różnicuje bardzo przekonująco, nie uprzykrzając jednocześnie słuchania gorszych realizacji. Już na tym etapie można by podsumować – pełna kultura. Warto jednak zwrócić uwagę (jak zawsze) na dobór

kolumn – w połączeniu z grającymi chudo, ostro czy piaszczyście, bezwzględnie zaowocuje takim brzmieniem całości, ponieważ CA nie wprowadzi podgrzania, wypełniania i zaokrąglenia. Na szczęście wiele kolumn, zwłaszcza tych tanich, maskując pewne niedociągnięcia, a także wychodząc naprzeciw upodobaniom audiofilów, brzmi soczyście i z ociepleniem. Dobre prowadzenie basu przez 550A pozwala stosować kolumny z dość obfitym dołem. W końcu pewnie nie osiągniemy za niewielkie pieniądze ani mocnego i konturowego basu, ani krystalicznych i gładkich wysokich, jednak wiele wskazuje na to, że na bazie C 550A i kolumn o lekko przesuniętym w dół środku ciężkości (np. Monitor Audio, ale nie KEF) można stworzyć system grający bardzo harmonijnie, a przy tym dokładnie, z substancją i detalem. Nie muszą to być wcale duże kolumny – wiele podstawkowych ma również „doładowany” średni bas i jeśli tylko zrezygnujemy z masowania najniższymi tonami, to w takim układzie też osiągniemy właściwą równowagę. Zresztą równowaga jest chyba cechą kluczową w opisie 550A.



Aluminiowy front i dyskretne napisy – schludny, choć nieciekawym, design i solidne wykonanie.

AZUR C 550A

Cena [zł]
Dystrybutor

2000
RB

www.cambridgeaudio.pl

Wykonanie

Schludny, ale nie wyróżniający się design, solidna konstrukcja na bazie poważnego zasilacza.

Funkcjonalność

Kompletna, z pełnym zestawem regulacji, podłączeń i zdalnym sterowaniem.

Parametry

Znakomite.

Brzmienie

Zrównoważone, poukładane, czyste i czytelne, bez zaznaczonego charakteru.

R E K L A M A