



Urządzenia Cambridge'a, niezależnie od aktualnie panującej mody, sytuacji politycznej czy pory roku, mają wciąż tą samą, żołnierską surowość stylu, inaczej zwaną minimalistycznym designem. Składają się nań proste, aluminiowe płyty czołowe oraz skręcone z wielu elementów obudowy, w których może nie widać wzorniczej finezji, ale dążenie do usztywnienia konstrukcji.

Cambridge Audio

AZUR 540A V.2

AZUR 540C V.2



Wzmacniacz, z racji swojego statusu "centrum systemu", ma dość bogato wyposażony panel przedni z dużą, aluminiową gałką siły głosu pośrodku i mniejszymi - balansu oraz regulacji barwy dźwięku - po bokach. Drogę sygnału można skrócić, omijając barwę (ale już nie balans), dzięki przyciskowi "Direct". Obok jeszcze wyłącznik drugiej pary głośników (dla drugiego pomieszczenia lub bi-wiringu) oraz gniazdo słuchawkowe. Z prawej zaś strony sześć przycisków z małymi diodkami (niebieskimi), aktywujących tyleż samo wejść liniowych. O tym, czego w głównej mierze dotyczyła zmiana (V.2 = version 2) względem starszego modelu, informują nierzucające się w oczy napisy w rogu: "A BUS Ready" oraz "Incognito Type I Ready".

Przód odtwarzacza to już wzór minimalizmu, ponieważ oprócz położonej centralnie szuflady napędu, mamy jeszcze mlecznobiały wyświetlacz, wyłącznik standby z diodką oraz pięć małych przycisków.

Tył urządzeń jest znacznie bardziej zatłoczony. We wzmacniaczu najpierw widać bardzo ładnie wyprofilowane, dobrze się zakręcające gniazda głośnikowe. Niestety, wciąż są niezłoczone i nie akceptują bananów. Obok nich widać kolejną nowość, układ CAP5 sygnalizujący problemy, przy których automatycznie ciszy sygnał do mi-



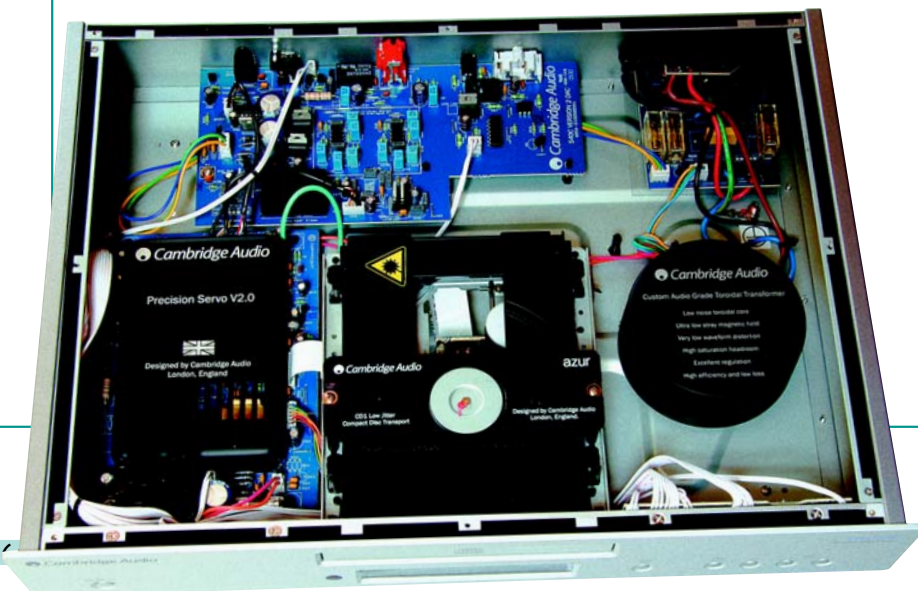
Modyfikowany napęd Sony z zaekranowanym, własnym serwo Cambridge i zasilającym toroidem pod czarną puszką - ambitny początek konstrukcji.

Wyświetlacz odtwarzacza ma nietypowy, mleczny odcień. Jest na nim charakterystyczny dla napędów Sony kalendarzyk utworów.

nimum. Są to m.in. przegrzanie i przesterowanie. Z drugiej strony gniazd głośnikowych umieszczono rząd wejść (6) i wyjść - dwa wyjścia do nagrywania oraz wyjście z przedwzmacniacza. Nad nimi elementy układu Incognito - we/wy do sterowania urządzeniami w systemach multi-room: dwa gniazda CAT5 (jak do Internetu), gniazdo zasilające oraz cztery gniazda zdalnego sterowania. Obok jeszcze gniazdo do wspólnego, prostego sterowania urządzeniami CA.

Odtwarzacz to znowu studium prostoty, chociaż nie większej niż trzeba - mamy wyjście analogowe, dwa cyfrowe (elektryczne i optyczne) oraz gniazda do sterowania. Obydwa urządzenia posiadają z tyłu mechaniczne wyłączniki sieciowe oraz gniazda IEC, dzięki którym można będzie użyć lepszych kabli sieciowych.

Wnętrze wzmacniacza jest dość zatłoczone. Z prawej strony, oddzielony od reszty układów, duży transformator toroidalny dostarcza napięcie do wielu uzwojeń wtórnych. Stabilizacja krytycznych układów jest rozbudowana i umieszczona tuż przy nich. Końcówki mają osobne układy filtrujące (pojemność - 4x2200µF na kanał), jednak wspólny prostownik. Na płytce widać miejsce na drugi, z wejściem z oddzielnego uzwojenia wtórnego, jednak najwyraźniej to opcja dla droższego modelu. Płytki główne są dwie, chociaż nie stało na przeszkodzie, aby była jedna. Najwyraźniej starano się je mechanicznie rozdzielić i w ten sposób zmniejszyć mikrofonowanie. Przedwzmacniacz wykonano na popularnych, nisko-





Układy wstępne końcówki umieszczone na pionowych, tłumionych gąbką płytkach. Pomaga to skrócić drogę sygnału i wyrównać temperaturę elementów.

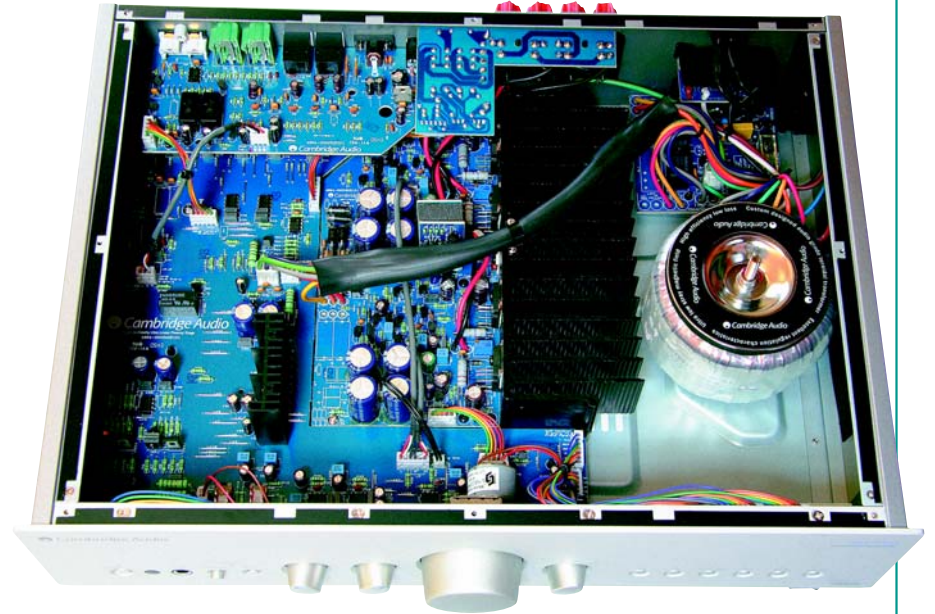
szumnych układach operacyjnych NE5532, podobnie jak układ regulacji barwy dźwięku. Tłumieniem (tak jak innymi funkcjami) zajmuje się niewzbudzający specjalnego entuzjazmu, otwarty potencjometr Soundwella. Końcówka jest wyłącznie tranzystorowa, z sekcją sterującą na dwóch, umieszczonych plecami do siebie, pionowych płytkach. Końcówki wykonano na dwóch parach Sankenów SAP 15 (to układy Darlingtona z czujnikami temperatury w jednej obudowie). Bardzo poważnie potraktowano słuchawki, ponieważ zbudowano dla nich osobny wzmacniacz z wejściem na scalaku i tranzystorach w push-pullu na końcu.

W odtwarzaczu, pośrodku, króluje napęd opisany jako jednostka CDI Cambridge Audio. Jej protoplastą był napęd Sony, jednak ten gigant już od dłuższego czasu nie produkuje napędów

CD; być może CA odkupiło prawa do wytwarzania swojej wersji. Tym bardziej, że oprogramowanie zostało napisane w Anglii, w Cambridge. Obok, pod puszką ekranującą, umieszczono transformator – toroidalny. Z drugiej strony mamy płytkę z serwo. Podobnie jak wcześniej, jest ono szczelnie zakryte grubym ekranem i wiadomo jedynie, że jest to nowa wersja V2.0. Z tyłu

druga płytka, z zamontowanym pod spodem przetwornikiem D/A Wolfsona (ulubiona marka innych brytyjskich firm – Regi i Arcama), WM8740. Jest to układ 24/192 o realnej rozdzielczości niemal 19 bitów i niskich zniekształceniach. Po nim sygnał obrabiany jest w znanych już ze wzmacniacza układach NE5532. Wszędzie widać ładne kondensatory polipropylenowe.

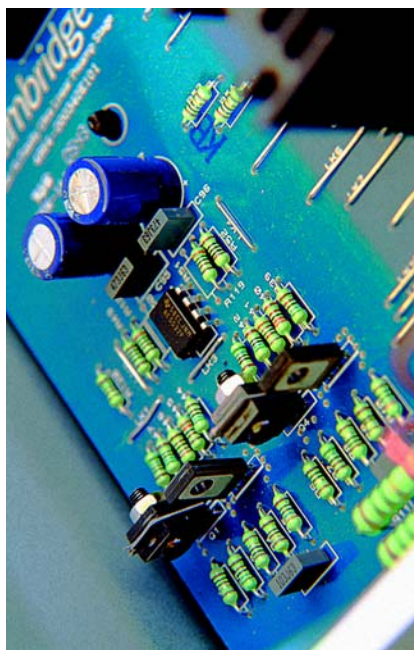
We wzmacniaczu radiator oddziela układy od sporego transformatora toroidalnego. Widać dużą płytkę, na której zamontowano komunikację Incognito.



Kto słyszał wcześniejsze urządzenia CA i wydaje mu się, że wie, jak będą grały nowe wersje, ten się myli. O ile wcześniejsze CA były analityczne, dokładne i rozdzielcze, o tyle nowe są gładkie, nieco ciepłe i raczej koją nerwy niż je wystrzają – są jak kefir po dobrej imprezie, a nie jak rachunek za nią. Dźwięk odtwarzacza jest skupiony na średnicy i mocnym, pełnym średnim basie. Daje to dźwięk płynny, bardzo przyjemny, choć już nie tak wyrazisty, jak w poprzedniej wersji. Najwyraźniej za takie pieniądze nie można mieć wszystkiego na raz. Ma to nieprzewidziane skutki uboczne – nawet kiepsko nagrane płyty, a więc większość w każdej kolekcji, które jednak mają wartość muzyczną i chcielibyśmy ich częściej posłuchać, z CA V.2 zabrzmiały rewelacyjnie. Pierwszy z brzegu singiel Depeche Mode *Suffer Well* (Venusnote, LCDBONG37, CCD) zagrał bez podkreślonych sybilantów, za to z dobrym rytmem i płynną średnicą, w której głos Gahana miał przyjemną, jedwabistą barwę. I ten bas... CA potrafi zejść bardzo nisko i zapodaje w tych głębinach potężną dawkę energii. Wspomniana pobłażliwość dla komercji spowodowana jest przez uprzywilejowanie średnicy, ale także przez nieco cichszą górę. Jej jakość jest jednak niezła, bo nawet tak wymagające nagrania, jak z płyty *Unit Adama Makowicza* (Polskie nagrania, PNCD935, vol.35, CD), zabrzmiały spójnie i z sensem. Być może pomogła tu znakomita praca basu, najważniejsze, że słuchało się bardzo fajnie. Rezultatem takiego stylu jest też lekkie przybliżenie perspektywy, z drugiej strony nie ma głębokiego odejścia.

Co ciekawe, podobnie ustawiona jest barwa we wzmacniaczu. Ale średnica jest już nie tylko pełna i lekko ocieplona, ale ma także wyraźniejsze kontury i lepiej pokazuje fakturę. Podobnie jak odtwarzacz, tak i wzmacniacz pokazuje mocniej pierwszy plan, jakby chciał nam przybliżyć

Dobrej klasy wzmacniacz słuchawkowy czasami może się przydać.



każdy instrument. Bardzo dobra była dynamika. Zarówno mocne wejście stopy z płyty Makowicza, która potrafi uderzyć w szybki i mięsisty sposób, jak i motoryczny puls z remiksów DJ-ów z singla Depeche Mode przynosiły sporo frajdy. Jeśli miał odnieść dźwięk CA V.2 do jakiegoś stereotypu, to najpewniej wybrałbym lampę – odtwarzacz i wzmacniacz grają tak, jakby pod maską miały ukryte gorące bańki z próżnią. Dużą zaletą wzmacniacza jest to, że ładnie radzi sobie z różnymi kolumnami, także z tymi o niższej niż zazwyczaj skuteczności.

Dźwięk wzmacniacza słuchawkowego oparty jest na wyższej średnicy i wyższym basie. Góra jest wycofana mocniej niż przy kolumnach i nawet tak otwarte słuchawki, jak AKG K271 *Studio*, grały łagodnie i przyjaźnie. Najlepiej współpracowały jednak niedrogie słuchawki Sennheisera, gdzie przejrzystość i dobitność były w sam raz, aby uzupełnić charakterystykę CA.



AZUR 540A V.2

Cena [zł] 1599
 Dystrybutor RB
www.rb.com.pl

Wykonanie i komponenty

Dbałość o krótką ścieżkę sygnału, bardzo dobre tranzystory końcowe, tylko potencjometry – raczej średnie. Znakomita, najlepsza za te pieniądze obudowa.

Laboratorium

Wyniki bardzo dobre. Niski szum, bardzo niskie niekształcenia, niezła moc, zwłaszcza na 4 omach.

Brzmienie

Gęste, ciepłe, ale też z bardzo dobrą dynamiką i "kopem". Góra lekko cofnięta, bo średnica i wyższy bas grają pierwsze skrzypce.



Przyszłość audio, również, a może przede wszystkim stereofonicznego, to w dużym stopniu instalacje – CA odpowiada na tę potrzebę łączami Incognito.

INCOGNITO - BRON XXI WIEKU

Brzmienie nowych urządzeń CA jest nieco inne niż poprzednich, jednak wydaje się, że to nie chęć grzebania przy dźwięku była powodem wprowadzenia zmian, a potrzeba (wymuszona najpewniej przez rynek amerykański) wyposażenia urządzeń w bardziej zaawansowane funkcje komunikacji. Wzmacniacz 540A V.2 został więc uzbrojony w modułowy system multi-room o nazwie Incognito. Dzięki dwóm gniazdom CAT-5 można urządzenie podłączyć do keypadu, czyli płytki naściennej, a stąd sterować większością parametrów, takich jak wybór wejścia, głośność itp., albo wpiąć bezpośrednio do aktywnych głośników, tworząc w ten sposób prosty system multi-room. W ramach systemu wyróżniono dwa "poziomy": Type I (do którego należy Azur 540A V.2) i Type II. W pierwszym przypadku można przesłać sygnał z tego samego źródła (w głównym pomieszczeniu) do dwóch dodatkowych pokoi, zaś w Type II w dwóch dodatkowych pomieszczeniach można słuchać innych źródeł – np. w głównym CD, a w dodatkowych radia. W ramach linii Incognito dostępne są pasywne i aktywne głośniki sufityowe, ładne keypady oraz rozbudowane piloty zdalnego sterowania z wyświetlaczem LCD.

AZUR 540C V.2

Cena [zł] 1599
 Dystrybutor RB
www.rb.com.pl

Wykonanie i komponenty

Niezły napęd z ulepszonym sterowaniem. Wreszcie w puszcze ekranującej prawdziwy toroid. Znakomita obudowa.

Funkcjonalność

Napęd działa szybko, chociaż trochę nerwowo. Ładny, metalowy pilot.

Brzmienie

Podobne do wzmacniacza – napełnione, nasyczone, z niskim basem. Przypomina odtwarzacz z wyjściem lampowym.

Cambridge Audio jest nietypową konstrukcją. Zwiększanie napięcia na wejściu, powyżej pewnej granicy (przed przesterowaniem), nie powoduje żadnych zmian na wyjściu - otóż jednym z wielu wbudowanych układów zabezpieczeń jest sprytny system CAP5. Gdy tylko zniekształcenia w sygnale wyjściowym wzrosną i przekroczą granicę 0,1%, obwód podaje rozkaz wprost na silniczek sterujący potencjometrem głośności, aby ten zmniejszył wzmocnienie. Można 540-stkę szprycować coraz mocniejszym sygnałem, a "elektroniczny stróż" i tak zrobi swoje. Jest tylko jedno "ale". Układ nie działa przy obciążeniu 4-omowym, pozwalając zniekształceniom osiągnąć i przekroczyć 1%. Pomiar mocy trzeba więc traktować wyjątkowo, 66 W dla 8 omów wcale nie jest szczytem możliwości końcówek, choć jest limitem całego urządzenia – bo na tym poziomie CAP5 wkracza do akcji. Obciążenie 4-omowe daje moc 109 W, bez interwencji CAP5.

Poziom szumów jest bardzo niski, S/N wynosi 90 dB, a dynamika 106 dB, a więc całkiem wysoka.

Wzmacniacz ma doskonałe pasmo przenoszenia (rys. 1), na obydwu skrajach pasma odchyłki nie przekraczają -0,8 dB.

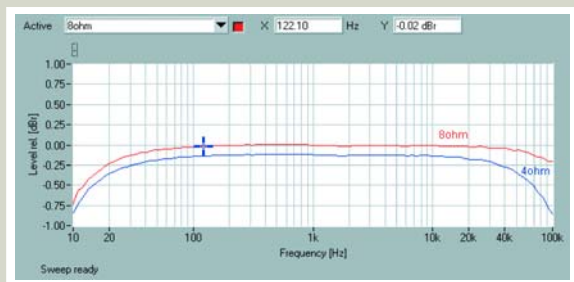
Zniekształcenia (rys. 2) są bardzo niskie, wszystkie harmoniczne trzymają się poniżej -90 dB.

Powodem "ucięcia" charakterystyki 8-omowej na wykresie z rys. 3 jest działanie wspomnianego systemu CAP5, minimum dla tego obciążenia przypada na 41 W i wynosi 0,0041%. Najniższe THD+N dla obciążenia 4-omowego to nawet jeszcze mniej, 0,0039% przy 72 W. Obydwie impedancje gwarantują zniekształcenia poniżej 0,1% już od najniższych badanych mocy.

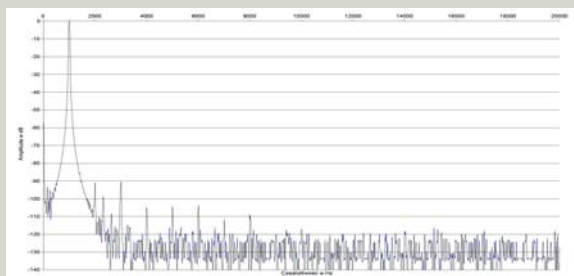
R.Ł.

Moc znamionowa (1% THD+N, 1kHz) [W]		
Obciążenie [Ω]	Wysterowanie (K -kanały)	
	1 K	2 K
8	66*	65*
4	109	107

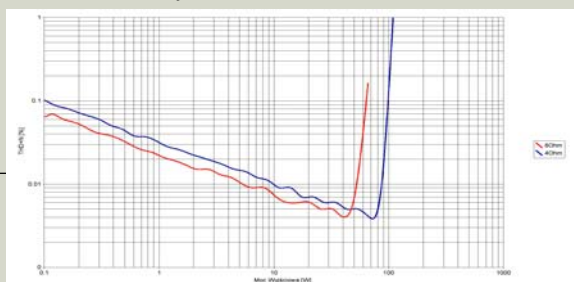
Czułość (dla maks. mocy) [V]	0,28
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	90
Dynamika [dB]	106
Zniekształcenia THD+N (1W, 8Ω, 1kHz) [%]	0,012
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4Ω)	42



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Pomiary przeprowadzono przy użyciu systemu NEUTRIK A2D