

W Londynie znajduje się nie tylko marketing, ale i biuro projektowe CA. Pracuje na coraz wyższych obrotach, bo oferta powiększa się i zmienia coraz częściej. CA, tak jak kilka innych firm podobnej wielkości, ma ambicje wypełnienia luki po wielkich koncernach, które jakiś czas temu z rynku stereo zrezygnowały.



Cambridge Audio AZUR 650C+650A

AZUR 650C

Odtwarzacz ma niską obudowę i centralnie umieszczoną szufladę, pod którą znajduje się wyświetlacz – ładny, duży, ciekłokrystaliczny, niestety o małym kontraście, a przez to słabo widoczny w świetle dziennym. Z boku są przyciski sterujące napędem, po drugiej stronie frontu wyłącznik standby z niebieską diodą. Z tyłu obowiązujące wyjście analogowe na gniazdach RCA, wyjścia cyfrowe elektryczne i optyczne, gniazdo sieciowe IEC, a także gniazda do komunikacji systemowej i gniazdo IR dla zewnętrznego odbiornika podczerwieni.



CDI Low Jitter Compact Disc Transport – taki napis na napędach CA znamy od lat, teraz mamy jednak nowe sterowanie.

W porównaniu do poprzednich odtwarzaczy CA, całkowicie przeprojektowano sterowanie napędu. Płytką znajduje się pod plastikową osłoną z cyfrowym serwo. Układ ten, nazwany S3 – Custom CD Servo, został zaprojektowany w Anglii; ma własne zasilanie, prowadzone z osobnego uzwojenia średniej wielkości transformatora toroidalnego. Od dawna CA korzysta z modyfikowanych napędów Sony – tutaj chassis z silnikami to wciąż taki właśnie element, jednak głowica czytająca jest kompletnie nowa – znacznie solidniejsza od standardowej KSS-213.

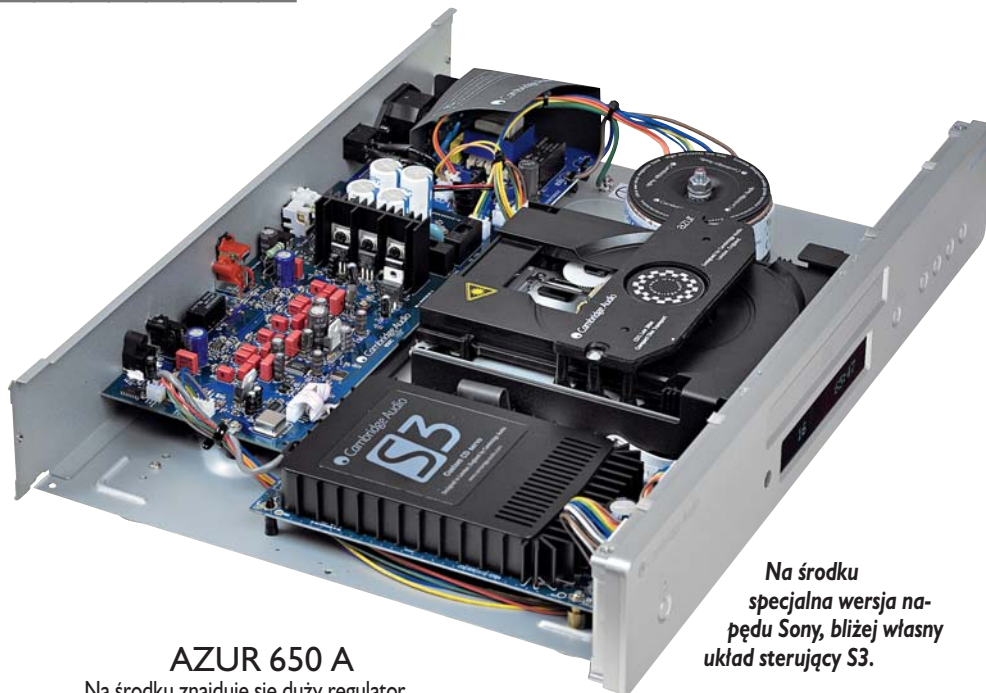


To rzecz w niedrogich systemach rzadka – łączą do sterowania systemowego, a także dla zewnętrznego czujnika podczerwieni.

Cały pozostały układ, wraz z rozbudowanym zasilaczem, zamontowano na dużej płytce drukowanej. Na początku układu audio siedzi znakomity zegar taktujący; obok niego umieszczono dwa (po jednym na kanał) przetworniki C/A Wolfson Microelectronics WM8740SEDS - wielobitowe układy 24/192 typu sigma-delta, z filtrami interpolacyjnymi i wybranym filtrem wyjściowym. Niemal wszystkie elementy zamontowano w technice montażu powierzchniowego, wyjątkiem są wszechobecne, wysokiej klasy, kondensatory polipropylenowe Wima.



Przetwornik 24/192 Wolfsona, osobny dla każdego kanału.



AZUR 650 A

Na środku znajduje się duży regulator wzmacnienia (co nawiązuje do symetrii oddawacza z centralnie umieszczoną szufladą) a po jego bokach mniejsze – po prawej balansu, a po lewej regulujące barwę. Te ostatnie można odłączyć przyciskiem „direct”; obok niego widać gniazdo słuchawkowe typu „duży jack” oraz przycisk „standby”. Z kolei obok balansu mamy wejście typu „mini jack” dla liniowego źródła, oznaczone wymownie „MP3”. Dalej w prawo jest jeszcze rząd przycisków selektora wejść, każdy z niebieską diodą; inne niebieskie diody wskazują wybranie jednego lub dwóch wyjść głośnikowych. Z kolei czerwona dioda sygnalizuje zadziałanie układu zabezpieczającego, potrafi do nas nawet porozumiewawczo mrugać. Aby ułatwić pracę serwisowi (a nam oszczędzić czasami niepotrzebnej podróży), Cambridge wyposażył swoje wzmacniacze w coś w rodzaju „logiki” informującej, z jakiego typu uszkodzeniem mamy do czynienia – jedno mignięcie wymaga wizyty w serwisie, dwa oznaczają przegrzanie (wystarczy wyłączyć wzmacniacz na chwilę i poczekać, aż ostygnie), trzy to chwilowe przeciążenie i cztery to zwarcie na wyjściu głośnikowym. Oprócz typowego wyposażenia wzmacniacza, mamy gniazda do sterowania systemowego i wejście na zewnętrzną czujkę podczerwieni. Do dyspozycji są dwie pary wyjść głośnikowych, sześć wejść liniowych (z których jedno pracuje w pętli do nagrywania, a jedno dubluje gniazdo „mini jack” z przedniej ścianki), a także dwa wyjścia do nagrywania i wyjście z przedwzmacniacza.

Wewnątrz rzuca się w oczy duży napis „Celebrating 40 years of audio excellence”, przeznaczony najwyraźniej dla recenzentów, bo któż inny będzie tam zaglądał...

W części z zasilaniem mamy duży transformator toroidalny firmy Noratel. Zasilanie końcówek jest osobne dla każdego kanału (choć nie jest to pełne dual-mono, ponieważ transformator jest jeden), z ośmioma kondensatorami filtracyjnymi o pojemności 2200

Na środku specjalna wersja napędu Sony, bliżej własny układ sterujący S3.

mikrofaradów każdy, osobne uzwojenie wtórne przeznaczono też dla przedwzmacniacza. Sygnał wstępnie wzmacniają układy NE5532 (każde wejście osobno). Przełączaniem wejść zajmuje się układ scalony Toshiba TC9163, następnie sygnał jest wzmacniany w kolejnym NE5532 i biegnie dalej krótkim ekranowanym kablem, do płytki z przodu, gdzie znajduje się regulacja barwy, z otwartymi potencjometrami i układami scalonymi NE5532 - dobrze więc, że można tę sekcję ominąć. Szkoda zaś, że taki sam potencjometr zastosowano w balansie, który jest w torze na stałe...



Końcówki mocy to układy Darlingtona (dwa tranzystory w kaskodzie) STD03N+P Sanken, wraz z diodą, „śledzącą” zmiany temperatury i korygującą prąd podkładu.

Klasyczny podział na część zasilającą i wzmacniającą – choć prostowniki są już po „tamtej” stronie.



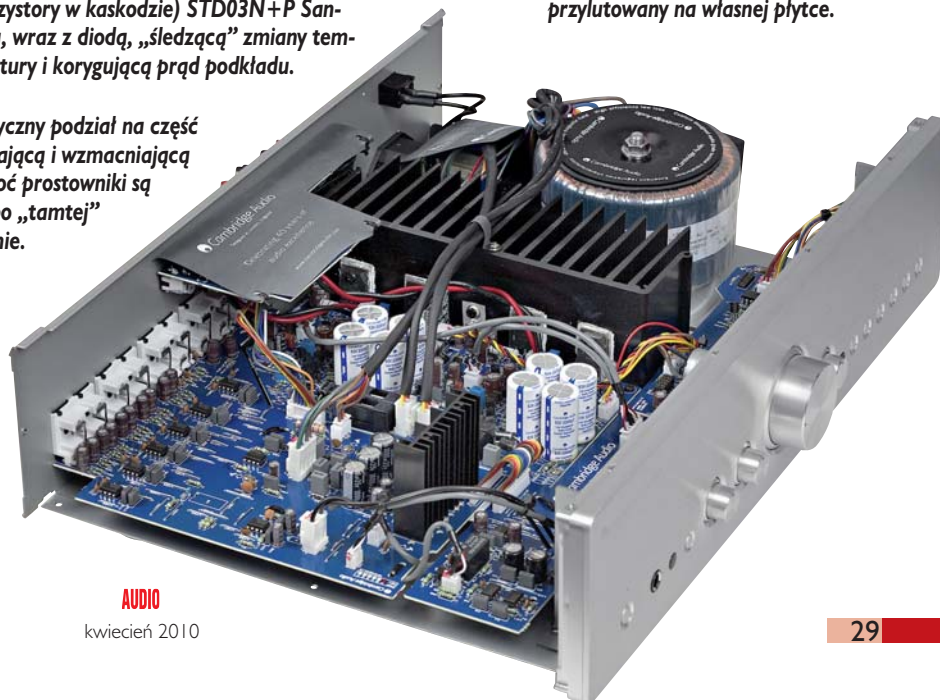
Gniazda RCA opisano tak, aby można je rozpoznać z różnych punktów widzenia...



Końcówka zasilana jest osobno, cztery kondensatory obsługują każdy z kanałów.



Tłumik to czarny potencjometr Alps, przylutowany na własnej płytce.



LABORATORIUM Cambridge Audio 650A

Ciężki, masywny Cambridge nie zawodzi pod względem mocy wyjściowej, przy 8 omach generuje 72 W (minimalnie mniej od 75 W deklarowanych w specyfikacji); chociaż w oficjalnej dokumentacji nie znajdziemy wzmianki o mocy dla 4 omów, także i w takich warunkach wzmacniacz radzi sobie świetnie dostarczając 111 W. Zasilacz nie jest wąskim gardłem tej konstrukcji, moc w układzie dwukanałowym wynosi 2 x 70 W (8 omów) i 2 x 103 W (4 omy). Warto zwrócić uwagę na bardzo niski poziom szumów Cambridge'a, wynoszący 91 dB oraz równie wysoką, 109 dB dynamikę. Czulość jest tylko nieznacznie niższa od standardu, osiąga 0,35 V.

Pasma przenoszenia (rys. 1) wygląda znakomicie, mieszcząc się w granicach 0, -1 dB dla całego badanego przedziału częstotliwości, nieco lepiej w zakresie wysokich tonów wzmacniacz pracuje dla 8 omów, choć i 4 omy utrzymują się przed granicą -1 dB przy górnej częstotliwości 100 kHz.

Choć urządzenie generuje kilka harmonicznych niższych rzędów, to finalna charakterystyka (rys. 2) w znacznej mierze opiera się ich wpływowi. Najsilniejsza trzecia leży przy -91 dB, druga 2 dB niżej. Kolejne harmoniczne widać już ilościach śladowych, poniżej -100 dB.

Wykres z rys. 3 potwierdza zarówno niskie zniekształcenia jak i szumy, THD+N jest niższy od 0,1 % już dla początkowych wartości badanych mocy, a od 10 W dla 8 omów i 20 W dla 4 omów przelamuje nawet barierę 0,01%, utrzymując się pod tą linią do obszarów przesterowania.

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

[Ω]	1 x	2 x
8	72	70
4	111	103

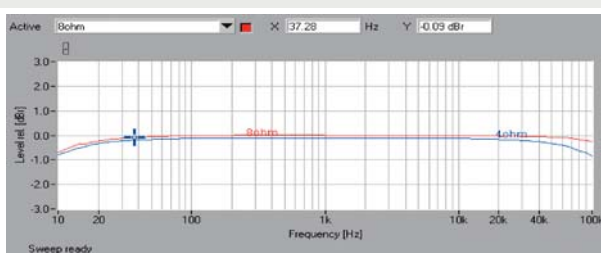
Czulość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,35

Stosunek sygnał/szum

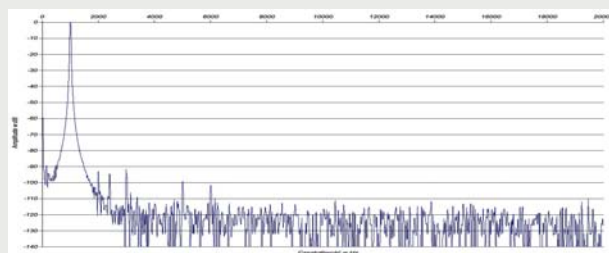
(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 91

Dynamika [dB] 109

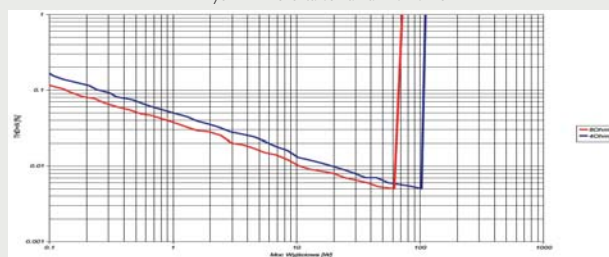
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 69



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

ODSŁUCH

Urządzenia Cambridge Audio „od zawsze” prezentowały szkołę brzmienia opartą na czystości i neutralności. Ich dźwięk nie był szczególnie nasycony, a wiarygodność przekazu budowana była nie na bogactwie barw (i przy okazji podbarwień...), lecz na możliwie najmniejszych zniekształceniach, na pokazywaniu jak największej ilości szczegółów, które jednak łącząc się w większą całość, dawały coś więcej niż samą szczegółowość. Problem polega na tym, że najlepsze efekty metoda takie zapewnia – bo to nie tylko domena CA – w drogich produktach, gdzie rzeczywiście wszystko „wskakuje” na swoje miejsce. Im niżej w cenniku, tym bardziej wychodzi na wierzch pewna niezborność i uproszczenie takiego przekazu. To nie jest zły dźwięk, jednak trudniejszy do polubienia niż nawet mniej rozdzielczy, mniej detaliczny, ale tak przygotowany i przyprawiony, aby miał więcej życia – i żeby zarazem trochę maskował błędy i toru, i nagrań.

Pilot CA jest ładny i poręczny, z układem przycisków zaczerpniętym z odtwarzaczy DVD.



Poprzednie, niedrogie serie Cambridge dawało się wcześniej dopełnić odpowiednimi kolumnami, ale zawsze było to trochę coś wymuszonego. Nowa seria kompletnie zaskoczyła mnie intensywnością dźwięku. Azur, odsłuchiwany zaraz po naprawdę nasyconym systemie Music Halla, wcale nie był wyraźniej lżejszy i mniej soczysty. Saksofon Mulligana z płyty „Night Lights” był mocny i dźwięczny. To fantastyczna płyta i znakomita realizacja, właśnie taka – bliska i ciepła. Przy utworze, gdzie Mulligan gra razem z dużą orkiestrą, pojawiło się więcej góry, wzrósł dystans, w jakim został muzyk pokazany, ale to też pochodna takiej, a nie innej realizacji. Otwartość i przejrzystość wciąż jest dla projektantów CA ważna, ale już nie tak dominująca.

Przy Sinatrze z „Nice 'N' Easy”, a w szczególności w nagraniach z „We Get Request” Oscara Petersona, słychać było wyraźną i rozdzielczą górę, choć nie tak plastyczną, jak u konkurentów. Uważałbym na kolumny, które „sieją”; fajnie, że Azur 650A pokazuje dużo informacji, że niczego nie chowa, ale narzuca to pewne uwarunkowania.



Regulacja barwy nie została wyrugowana ze sprzętu hifi – wciąż wielu szanowanych producentów wyposaża w nią swoje wzmacniacze.



Logo Cambridge Audio zdobi dość ascetyczną obudowę.

Cambridge Audio to, jak zwykle, bardzo dobrze wyposażone urządzenia. W CD mamy łącze do systemowego sterowania, podobnie, jak we wzmacniaczu. W tym ostatnim są podwójne gniazda głośnikowe oraz komplet wejść i wyjść niskopoziomowych.

Brzmienie CD jest łagodniejsze niż wzmacniacza, chociaż mocniejszy jest średni bas, który nadaje wszystkiemu rytm, natomiast niższy bas jest cofnięty. Także wyższy środek jest nieco w dystansie, przez co nawet mocniejszy bit, jak z „Child of Entertainment” Dioramy był „słuchalny”. Urządzenie charakteryzuje się niezłą dynamiką i dobrą przejrzystością. Nie jest to jaskrawość, a właśnie umiejętność oddania wielu informacji w tym samym momencie.

We wzmacniaczu uwagę zwracają wysokie tony. Cała charakterystyka nie jest wyraźnie rozjaśniona, bo plastyczny środek świetnie to równoważy, zresztą bas też, ale energia blach, wyższych harmonicznym trąbek, jest naprawdę uderzająca. Trójwymiarowość, głębia itp. nie są tak dobre, jak w droższych urządzeniach, także bas nie ma wzorowego konturu, jednak w tym brzmieniu jest sporo dynamiki a wcale niedużo mechaniczności.



AZUR 650A

Cena [zł] 2350
Dystrybutor RB
www.cambridgeaudio.pl

Wykonanie

Solidna obudowa i ładne elementy. Dobre zasilanie.

Funkcjonalność

Dużo wejść i wyjść, a także wiele możliwości wpływania na dźwięk.

Parametry

Rzetelna konstrukcja - niski poziom szumów i zniekształceń a mocy nie zabraknie.

Brzmienie

„Wielosiędziejące” - nasycone i pełne, do tego z aktywną górą pasma.

AZUR 650C

Cena [zł] 2350
Dystrybutor RB
www.cambridgeaudio.pl

Wykonanie

Dobry napęd i znakomity tor audio. Świetne zasilanie.

Funkcjonalność

Oprócz klasycznych wejść także wyjścia cyfrowe i łącza do sterowania. Dobry pilot.

Brzmienie

Lekko wycofana wyższa średnica, plastyczne i przyjemne, bez wysokiej rozdzielczości.

— R E K L A M A —