

Krakowska firma Ancient Audio powstała w 1995r., lecz jej właściciel i główny konstruktor, p. Jaromir Waszczyszyn, buduje urządzenia audio od kilkadziesiąt lat. Do testu otrzymaliśmy referencyjny i najnowszy zarazem produkt firmy, monobloki *Silver 300*. W ofercie znajdują się jednak również tańsze, zintegrowane wzmacniacze, relatywnie niedrogi, hi-endowy odtwarzacz CD oraz kilka zespołów głośnikowych. *Silver 300* jest wizytówką firmy, projektem, który powstał, aby zaspokoić najbardziej wymagających słuchaczy.

Dlaczego końcówka mocy? Tego chyba nikomu nie trzeba tłumaczyć. Ancient Audio zupełnie nieprzypadkowo zdecydował się również na podział układu i umieszczenie go w dwóch obudowach, oddzielnie dla każdego kanału. Forma monobloków przysłuży się urządzeniu lampowemu szczególnie. Bardzo ważne jest tutaj wzajemne odsepara-

dyne z materiałów niemagnetycznych. Efektowne, chromowane elementy są zrobione z mosiądzu. Komplet lamp, zastosowanych w *Silver 300*, jest bardzo ciekawy. Osobom, choć trochę obeznanym z techniką lampową, rzuca się natychmiast w oczy dwie triody 300B. Można by przypuszczać, że wzmacniacz pracuje w układzie przeciwsobnym, tak jednak nie jest. Konstruktor zdecydował się na najszlachetniejszą konfigurację single-ended. Z jednej 300B osiągniemy w takim przypadku ok. 9W mocy. Mimo najdoskonalszego dźwięku, pociągnęłoby to za sobą konieczność bardzo uważnego doboru kolumn i, mówiąc wprost, rezygnacji z niektórych, bardzo dobrych zespołów głośnikowych, jedynie ze względu na ich niską efektywność. Łącząc równolegle dwie lampy 300B, udało się uzyskać moc 18W, co powinno otworzyć już szersze możliwości wykorzystania wzmacniacza.

Triodowa *Silver 300*

Na zakup wzmacniacza za kilkanaście tysięcy złotych mogą pozwolić sobie tylko nieliczni rodzimi audiofile. Przeznaczając taką kwotę na element zestawu audio, mamy zazwyczaj sprecyzowane wymagania, co do typu konstrukcji i jej brzmienia...

...Lampa czy tranzystor? Prawdopodobnie częściej kupowane są te drugie, choć jest też krąg wiernych wielbicieli lamp. To przede wszystkim ich zainteresuje test triodowego wzmacniacza Ancient Audio.

Referencyjny produkt firmy Ancient Audio ma postać monobloków...

wanie układów, bowiem zarówno same lampy, jak przede wszystkim transformatory wyjściowe "grają", są podatne na emitowanie i wpływ pól elektromagnetycznych, co może drastycznie pogorszyć przesłuch, będący główną bolączką stereofonicznych wzmacniaczy lampowych.

Końcówka mocy ma szerokość 17 cm i jest dość głęboka (49cm). Na przednim panelu, wykonanym z czarnego szkła, umieszczono grawerowaną, srebrną tabliczkę z symbolem urządzenia. Obudowa składa się je-

...W przypadku urządzeń lampowych jest to najlepsza i jedyna skuteczna metoda, prowadząca do zniwelowania wzajemnego oddziaływania transformatorów wyjściowych, jak i samych lamp.



ekstrawagancja

Ancient Audio

W stopniu napięciowym pracują dwie lampy 6922. Istotnym zagadnieniem jest również odpowiednia konstrukcja zasilacza. Zdecydowano się na układ z lampą prostowniczą, który dostarcza prąd o napięciu 420V, ma jednocześnie łagodną charakterystykę prądowo-napięciową, oraz, co bardzo istotne, zasilają lampy 300B pełnym napięciem dopiero po upływie kilkudziesięciu sekund, wówczas gdy katody są już w pełni rozgrzane.

Silver 300 jest wzmacniaczem bez pętli sprzężenia zwrotnego. Nie ma więc możliwości korygowania nieliniowości poszczególnych stopni, wymaga to, aby wszystkie elementy były jak najwyższej jakości.

Newralicznym punktem większości wzmacniaczy lampowych są transformatory wyjściowe. Ancient Audio wykonuje je według własnych specyfikacji, całkowicie ręcznie.

Drut w uzwojeniu wtórnym jest srebrny (wyciągany w Polsce przez Ancient Audio!), o laboratoryjnej czystości, poddawany przed nawinięciem złożonej obróbce cieplnej. Transformatory w *Silver 300*, jak wykazały pomiary producenta, charakteryzują się szerokim pasmem częstotliwości, rozciągającym się od 10Hz do 40kHz przy założonej tolerancji +/-3dB. Srebrne przewodniki wykorzystano także w innych miejscach konstrukcji. Wewnątrz

obudowy nie znajdziemy tradycyjnych, dużych płytek drukowanych, większość połączeń zrealizowano w technice punkt-punkt.

Producent zadbał nawet o takie szczegóły, jak wytłumienie drgań kluczowych układów gumą silikonową. Większość elementów ozdobnych, jak pierścienie u nasady

własnej osi. Gniazdko RCA nie "trzyma" chyba specyfikacji, większość firmowych wtyków jest po podłączeniu zbyt luźna. Czy nie za bardzo się czepiam? Chyba nie, bo płacąc 16000zł mamy prawo oczekiwać, aby wszystko było "na medal". Usunięcie powyższych mankamentów nie będzie kosztowało producenta wiele wysiłku. Warto, aby projekt, w który niewątpliwie włożyło się ogrom pracy, nie miał słabych punktów.

Silver 300 dysponuje gniazdamami głośnikowymi dla bi-wiringu, wykonano tylko jeden odczep z transformatora, dla impedancji 8 omów. Producent zapewnia jednak, że wzmacniacz



ANTIENT AUDIO

Silver 300

Wymiary (SxWxG) [mm]: 170x490x190
Pobór mocy [W]: 130VA
Masa (para) [kg]: 40
Cena (para) [zł]: 16000
Dystrybutor: **Ancient Audio**

może pracować również z kolumnami 4-omowymi, a spadki impedancji nawet do 1 oma nie stanowią dla niego zagrożenia.

Silver 300 jest urządzeniem bardzo delikatnym, aby uniknąć mechanicznych uszkodzeń podczas transportu, wzmacniacz pakowany jest w dużą, drewnianą skrzynię. Lampy podróżują w specjalnych osłonach, użytkownik musi je własnoręcznie zamontować. Elementy są parowane, a układ strojony do ich rzeczywistych parametrów, dlatego istotne jest, aby umieścić poszczególne lampy w oznaczonych podstawkach. Starannie opracowana instrukcja obsługi zawiera między innymi szczegółowy opis konstrukcji oraz ogólne informacje o technice lampowej.

lamp, pokryto 24-karatowym złotem. Wykonanie wzmacniacza jest niemal perfekcyjne. Wątpliwości budzi tylko tylna ścianka. Przydałyby się choćby skromne opisy poszczególnych elementów. Dobrze byłoby zastosować lepsze, masywniejsze zaciski głośnikowe. Obecnie nie są ponadto zbyt dobrze zamocowane, podczas mocnego przykręcania niektórych kabli trzpienie obracają się wokół



Relatywnie niewielka moc wzmacniacza może wzbudzać obawy co do jego komfortowej pracy z niektórymi zespołami głośnikowymi. 18W to wartość zupełnie wystarczająca, aby uzyskać zadowalający poziom głośności w średnich pomieszczeniach, z kolumnami o przeciętnej efektywności ok. 89dB. Urządzenie często zmuszane będzie do pracy w górnych zakresach mocy, co nie prowadzi jednak do słyszalnej kompresji dynamiki. Można to zresztą łatwo wytłumaczyć. Wzmacniacze lampowe pracują przy pełnej mocy bezproblemowo, trudno jest je przesterować, poziom wejściowy przekraczający nieznacznie próg czułości nie prowadzi do słyszalnych deformacji sygnału. Potocznie mówimy przecież, że przy tej samej mocy lampy grają "głośniej", niż tranzystory i choć są to słowa dość nieprecyzyjne, to w dużej mierze oddają sens występującego zjawiska.

Podczas testu *Silver 300* pracował z szeroką gamą zespołów głośnikowych, nie starałem się ułatwiać wzmacniaczowi zadania i nie poprzestałem na "prostych" 8-omowych obciążeniach. Opierając się na wskazówkach producenta, co do wysokiej stabilności, zafundowałem urządzeniu trudny tor przeszkód, w ramach którego musiał on zmierzyć się nawet z B&W *Nautilus 802*, których charakterystyka impedancji ociera się o wartości 3Ω. W każdym przypadku *Silver 300* spisywał się dobrze, a jego najważniejsze cechy były łatwe do wychwycenia.

Od razu ucieszył mnie fakt, iż wzmacniacz pozbawiony jest skłonności do rozmiękczenia i wygładzania muzyki. Prezentacja jest czysta i neutralna. Wysokie rejestry dźwięczne i selektywne. W wybrzmieniach ujawnia się zdolność do precyzyjnego odzwierciedlenia najdrobniejszych szczegółów. Wzmacniacz "wyciąga" poszczególne nuty do samego końca. Imponuje zróżnicowanie składowych harmonicznym i dokładność. Fortepian "drży" frapująco długo, struny gitar akustycznych wibrują w sposób doskonale czytelny, nawet gdy natężenie dźwięku jest już minimalne. Rzeczywiście imponująca jest analityczność, przypisanie poszczególnych dźwięków do danego instrumentu, który bardzo jednoznacznie umiejscawiany jest w przestrzeni. Z pewnością nie przyłapiemy Ancient Audio na upraszczaniu, spłycaaniu przekazu, ten wzmacniacz na siłę wręcz stara się wymodelować dane brzmienie aż do samego końca. Urządzenie jest przejrzyste, w tym sensie, iż oddaje niemal wszystkie informacje, jakie dostarczymy na jego

wejście. Z tego też powodu warto zainwestować w dobre źródło, wzmacniacz z pewnością nie zmarnuje jego potencjału.

Średnica jest bardzo naturalna. Wzmacniacz zachowuje oryginalną kompozycję planów dźwiękowych. Wokale znajdują się najczęściej na linii zestawów głośnikowych. Ich bliskość i rzeczywistość nie wynika więc z przesunięcia panoramy stereo, lecz z bardzo naturalnej, wiernie oddanej barwy. Bardzo dobrze wypada fortepian, naturalnie prezentują się dzieciaki oraz smyczki. Oprócz dobrych proporcji i nasycenia, kłopotów nie sprawia dynamika. Informacje w skali mikro są doskonałe, zróżnicowane, wyważone, wzmacniacz wspina się szybko również na wysokie poziomy głośności. Nieco "pary" może zabraknąć w szybkich i gęstych utworach z muzyką na dużą orkiestrę.

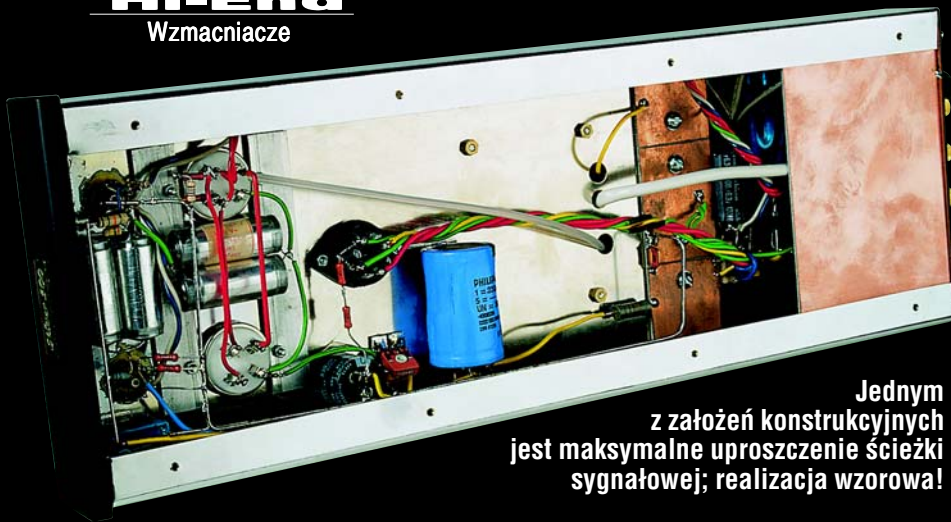
Bas jest poprawny. Zarówno barwa, jak i kontrola są dobre. Wzmacniacz schodzi nisko, dźwięki nie są rozmyte i przetłuszczone. W pewnych momentach brakuje nieco zwyczajnej siły i zwartości. Uderzenie wyższego podzakresu niskich tonów nie jest dość energetyczne, aby zaspokoić potrzeby wszystkich wielbicieli rocka czy metalu. Mimo tych ograniczeń *Silver 300* dobrze panuje nad rytmem.

Decydując się na pewien kompromis w zakresie basu, a konkretnie jego siły, trzeba przyznać, że monobloki Ancient Audio są jednym z lepszych wzmacniaczy na rynku. Wierność naturalnym brzmieniom i bogactwo barw są atutami, których trudno nie docenić. *Silver 300* gra dźwiękiem pięknym, bardzo angażującym.

Radek Łabanowski

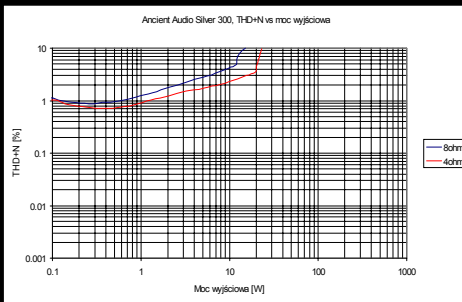
Jedno wejście SE, terminale głośnikowe podwójne, przystosowane do bi-wiringu





Jednym z założeń konstrukcyjnych jest maksymalne uproszczenie ścieżki sygnałowej; realizacja wzorowa!

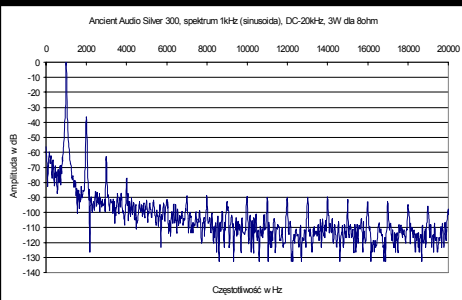
LABORATORIUM



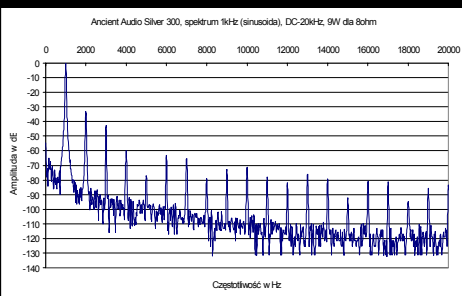
Rys. 1. Moc wyjściowa

Moc wyjściowa (**rys.1.**), mierzona przy wartości zniekształceń 5%, wynosi odpowiednio 20W przy 8Ω i 12W przy 4Ω. W przedziale mocy 1-10W (8Ω) zniekształcenia wahają się, osiągając poziom 1-2%, natomiast minimum 0,07% wyznacza punkt 0,5W. Od mocy wyjściowej zależy również zawartość harmonicznego sygnału 1kHz - przy 3W (**rys.2.1.**) druga kształtuje się na poziomie -35dB, natomiast trzecia harmoniczna ma już znacznie mniejszą wartość -62dB. Na poziomie średnio -90dB obserwujemy kolejne, sięgające aż do dziewiętnastej. Zwiększając moc do 9W (**rys. 2.2.**) obserwujemy wzrost wartości praktycznie wszystkich harmonicznym generowanych przez wzmacniacz - druga na bardzo wysokim poziomie -32dB, trzecia -42dB. Kolejne - sięgające do dziewiętnastej - mieszczą się w przedziale tłumienia od 60dB do 90dB. Dynamikę 95dB można uznać za przyzwoitą, natomiast całkowity stosunek sygnału do szumu w odniesieniu do 1W wyniósł 82dB. Z kolei pasmo przenoszonych częstotliwości ilustrują nam krzywe przedstawione na **rys.3.** Jak widać, liniowość jest dość dobra, zarówno dla obciążenia 4 jak i 8Ω.

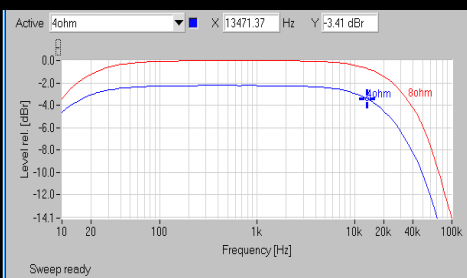
P.K.



Rys. 2.1. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 2.2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Pasmo przeniesienia

Moc znamionowa (5% THD+N, 1kHz) [W]	
Obciążenie [W]	Wysterowanie
	1 kanał
8	20
4	12

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,570
Stosunek sygnał/szum* [dB]	82
Dynamika [dB]	95
Zniekształcenia THD+N (1W, 8Ω, 1kHz) [%]	0,880
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4Ω)	4

* (Filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W)