



Maleńki, złoty, z drewnianymi boczka-
mi... no cóż, nie wygląda na pieniądze,
których żąda pan Hyodo. Ale
przyjrzyjmy się mu bliżej. Front wykonano ze
złoczonej blachy, z zielonymi paskami na górze
i na dole. Kolory odważne, ale dobrane ze
smakiem. Gałki z aluminium, w stylu lat 70.
– też złoczone. Urządzenie stoi na plastikowych
nóżkach, a pilota nie ma. Koncepcja jest tak
wyrazista i na swój sposób bezkompromisowa,
że każdy będzie miał o niej swoje własne zdanie.

Do dyspozycji mamy cztery gałki: wybór
wejścia (pięć pozycji), wzmocnienie, balans
między kanałami oraz tzw. „booster”, tj. układ
podbijający bas o 3 lub 5 dB. W położeniu
wyjściowym układ nie pracuje i jest poza ścieżką.
Tego typu wspomaganie basu spotyka się we
wzmacniaczach pomyślanych jako partnerzy dla
kolumn z przetwornikami szerokopasmowymi,
które zawsze cierpią na jego niedobór. Pod
spodem są jeszcze dwa przełączniki – jeden
uruchamia kolejne wejście liniowe, oznaczone
„tape”, zaś drugi przełącza między wyjściem
głośnikowym i słuchawkowym. Jak się potem
okaże, to nie jest zwykłe poszerzenie funkcji
użytkowych, a rzecz dla tego wzmacniacza
kluczowa. Obok mechanicznego wyłącznika
sieciowego znajdują się dwie diody - zielona
i czerwona. Potrzebne są dwie, aby zasignalizo-
wać gotowość do pracy – wzmacniacz
wyposażono w układ opóźnionego zasilania
anody. Również tylna ścianka jest złoczona...
Mamy tutaj sześć par wejść RCA i wyjście do
nagrywania. Pośrodku dwie pary złożonych
zacisków głośnikowych, a nad nimi selektor
impedancji (4-6-8 omów). To jedyny widoczny
gołym okiem znak, że mamy przed sobą
wzmacniacz lampowy.

Budowa mechaniczna jest klasyczna – lampy
wkładane są do podstawek ze srebrzonymi
pinami, zaś cały układ montowany jest od spodu.
Na górze mamy więc transformatory wyjściowe,
zasilający oraz dławik, wszystkie nawijane
w Lebenie. Przed nimi są zaś dwie pary lamp

Leben CS-300X(S)

Piękny inaczej

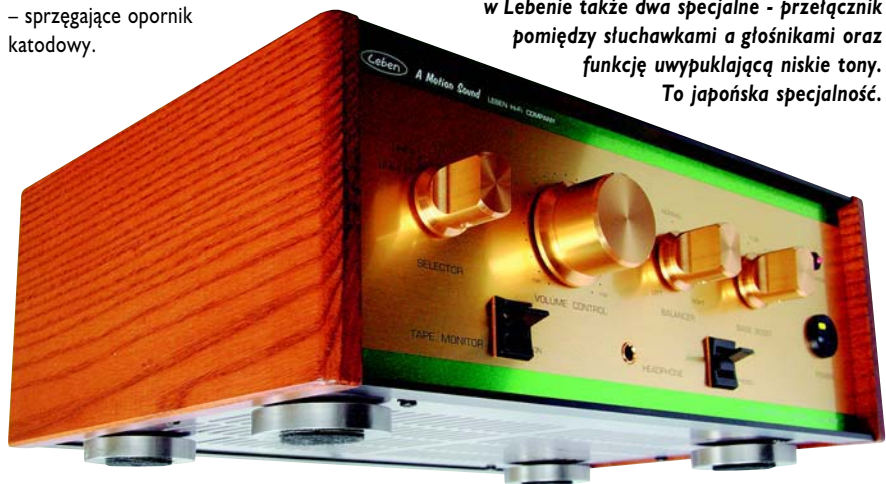
Japonia to miejsce, w którym rodzi się najwięcej hi-endowych marek na świecie i powstaje gro najlepszych wzmacniaczy lampowych. Mr Hyodo, właściciel Lebena, jest tam ważną figurą. Hyodo, oprócz tego, że jest inżynierem i muzykiem, kolekcjonuje także rzadkie typy lamp. Dlatego wzmacniacze Lebena są na życzenie wyposażane w unikatowe lampy NOS. I nie są tanie.

EL84, tutaj w bardzo rzadkiej wersji NOS
Mullarda. Ich sterowaniem i odwracaniem fazy
zajmują się równie poszukiwane bańki 5751 JAN
(Joint Army and Navy) i (12AX7) General
Electric, po jednej na kanał. Układ CS-300X
został doprowadzony do minimum, ponieważ
zrezygnowano z lamp buforujących wejście.
Stożek prądowy pracuje w układzie push-pull.

We wnętrzu panuje wzorowy porządek,
pomimo że cały montaż został przeprowadzony
bez użycia płytek, metodą punkt-punkt.
Kondensatory w zasilaczu nie są wielkie, jednak
to bardzo dobre Elny; również Elna dostar-
czyła kondensatory, tym razem typu Silmic –
z jedwabnymi okładzinami
– sprzęgające opornik
katodowy.

Jeszcze lepsze elektrolity, OS firmy Sanyo,
mamy przy katodzie lamp wejściowych. Sygnał
z wejść pobierany jest ekranowanymi kabelkami,
biegnącymi na przód urządzenia, ale dzięki jego
kompaktowej budowie, są one bardzo krótkie.
Zaraz za selektorem trafiamy do dużego
potencjometru Alpsa i dalej do balansu. Widać
świetny montaż i wiele godzin planowania. Nie
trzeba przeprowadzać żadnych regulacji lamp,
ponieważ wzmacniacz ma układ self-biasing.
Ewentualna wymiana lamp końcowych będzie
wyjątkowo prosta – wystarczy wyjąć stare,
włożyć nowe i gotowe.

**Oprócz typowych regulatorów, mamy
w Lebenie także dwa specjalne - przełącznik
pomiędzy słuchawkami a głośnikami oraz
funkcję uwypuklającą niskie tony.
To japońska specjalność.**



ODSŁUCH

Wzmacniacz Leben'a łamie wszelkie stereotypy o brzmieniu „lampowym” i „ tranzystorowym”. To urządzenie, które ma zarówno nasycenie, dźwięczność, plastykę lamp, jak i punktualność, zwartość, precyzję. Niby tylko 15 W, ale wzmacniacz bez problemu napędził kolumny o skuteczności 85 dB do całkiem wysokich poziomów dźwięku. Inaczej niż w CEC-u, „załamanie” się dostępnej mocy następuje w Lebenie momentalnie, nie ma płynnego przejścia między tymi dwoma stanami. Zwykle lampowce grają tak, jak Tube 53, tj. da ich słuchać nawet przy dość wysokich zniekształceniach, bo te są przyjemne, „przyjazne” dla ucha i nie słychać momentu, w którym przesadziliśmy. CS-300 zupełnie inaczej – dostępny zakres jest spory, jednak w pewnym momencie w głośniku średniotonowym zaczyna charczeć. Na drugim skraju skali, czyli przy bardzo niskich poziomach, CEC też ma przewagę. Jednak...

W optymalnym obszarze dla swojej pracy Leben gra kapitalnie. Ale powiem od razu – mimo to trudniej go będzie zasymilować z resztą systemu. Pod tym względem CEC jest poręczniejszy – ładnie gra z szerszą paletą kolumn, z różnymi źródłami. Leben jest bezlitosny, szczególnie pod względem ukazywania różnic w dynamice. Trzeba do niego dobrać jak najlepsze źródło (bo to słychać najpierw) oraz wyrównane tonalnie kolumny. Wzmacniacz ma absolutnie czysty ton, nie ma się więc co spodziewać lampowego ciepła, intymności. Rozciągnięcie pasma jest imponujące. Wyższy bas jest czysty i wyrównany, przez co może nie od razu będzie imponować tak jak w urządzeniach, gdzie go lekko podbito.

Zaskakująco mogą zabrzmieć nagrania komercyjne. Weźmy znowu płyty *Open Your Box* Yoko Ono oraz *Téo&Téa* Jeana Michaela Jarre'a. Obydwie oparte są o elektronikę, sample, mocny bit. Obydwie są zabezpieczone przed kopiowaniem i mają wszystkie przykre cechy technicznej komercji: nieco rozjaśniony, twardy wyższy środek i nie do końca rozdzielczą górę. A jednak momentalnie słychać, że płyta Ono jest jednak lepiej zrealizowana. Blachy, chociaż to przecież wciąż sample, są podane na niej w lepiej wypełniony, nie tak mechaniczny, jak u Jarre'a, sposób. Zwykle nawet dobre wzmacniacze



Pokrętko wzmocnienia i selektory przypominają styl lat 70.



Tym razem wejść liniowych nie zabraknie.



Zacisk uziemienia to element często spotykany we wzmacniaczach z Japonii.



najczęściej gubią gdzieś różnice, które występują między niewysokich lotów realizacjami. A jeśli płyta dla szerszych rzesz jest nagrana dobrze i bardzo dobrze, jak np. Pink Floyd z japońskiej wersji *The Final Cut*, będzie pięknie. Wzmacniacz w naturalny sposób pokazuje poszczególne instrumenty, z ich głębią, fakturą, wyjątkową sygnaturą każdego z uderzeń stopy perkusji, czy, jak w przypadku płyty *Invitation* Milt Jackson Sextet, wibrafonu lidera.

Daje się wyczuć lekka perlistość wyższej średnicy. Ale kiedy gramy krążek z wybitną realizacją, jak *Dreamland* Madeleine Peyroux, siadamy z westchnieniem, bo wreszcie gra wszystko tak, jak rzadko kiedy. Lisa Gerrard z płyty *The Silver Tree* miała oddech, głębię.

Ograniczenia oczywiście istnieją i wiążą się przede wszystkim z mocą. Funkcjonalnym brakiem jest też nieobecność pilota. Wiem, że to dodatkowa elektronika i układy cyfrowe, ale bez przesady... Dla wielu największym problemem będzie jednak projekt plastyczny wzmacniacza. W ramach przyjętego stylu realizacja jest konsekwentna, jednak sam w sobie jest on absolutnym zaprzeczeniem wszelkich popularnych idei, czy to minimalizmu, czy wszechstronności, czy nowoczesnego designu... to japoński cudak o cudownym brzmieniu. I nie da się tego rozdzielić.

CS-300X(S)

Cena [zł]
Dystrybutor

8000
NAUTILUS HI-END
www.nautilus.net.pl

Wykonanie

Stylistyka japońskiej produkcji z lat 70. w znakomitej egzekucji.

Funkcjonalność

Dużo wejść, doskonały wzmacniacz słuchawkowy, jakieś bas-boosty... ale pilota brakuje.

Parametry

Wysoki szum, zniekształcenia narastające gwałtownie wraz z przekroczeniem wyraźnego punktu przesterowania.

Brzmienie

Żywe, naturalne, czytelnie ukazujące różnice realizacyjne, a jednocześnie nie techniczne. Jeden z najlepszych wzmacniaczy słuchawkowych.

**Tylna ścianka jest złocona...
Mamy tutaj sześć par wejść
RCA i wyjście do nagrywania.
Pośrodku dwie pary złoconych
zacisków głośnikowych, ponad
nimi selektor impedancji
(4-6-8 omów).**

LABORATORIUM Leben CS-300X(S)

Leben oferuje podobną moc jak CEC - 13 W przy zniekształceniach 1 % niezależnie od obciążenia. Przesunięcie granicy THD+N na 5 % daje tu jednak, w odróżnieniu od CEC-a, umiarkowany przyrost mocy, do 18 W. Wiąże się to z szybkim zrostem zniekształceń powyżej punktu 1 %, typowym raczej dla wzmacniaczy tranzystorowych.

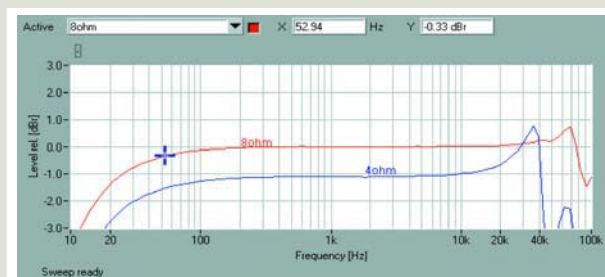
Czułość jest niższa niż zwykle, wynosi 0,6 V, co powinno jednak wystarczyć do komfortowej pracy z większością źródeł, chociaż pokrętło głośności zawędruje pewnie dość wysoko.

Odstęp sygnału od szumu to umiarkowane 75 dB, dynamika wynosi zaledwie 86 dB.

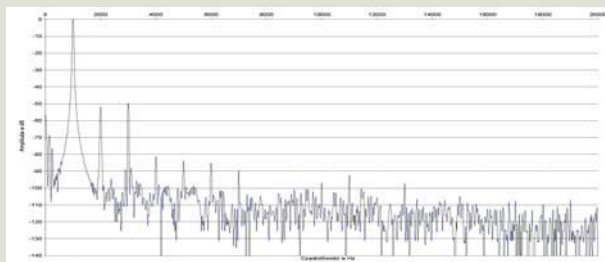
Pasmo przenoszenia (rys. 1) ujawnia spadki - punkt -3 dB osiągamy przy 12 Hz dla 8 omów oraz nieznacznie wcześniej dla 4 omów. Impedancja 8-omowa prezentuje się lepiej w zakresie tonów najwyższych, widać tylko lekkie podbicie (0,7 dB) przy 70 kHz, a 100 kHz wzmacniacz osiąga przy -1,2 dB. Szczyt dla 4 omów pojawia się natomiast w okolicach 35 kHz i ma już wartość ok. 1,8 dB, następnie poziom gwałtownie opada, przy ok. 63 kHz widać kolejne wzbudzenie układu, by spaść do -3 dB przy 72 kHz.

Punktami charakterystycznymi wykresu z rys. 2 są dwie harmoniczne: druga oraz trzecia przy wysokich -52 dB oraz -50 dB, pomiędzy -80 dB a -90 dB lokują się kolejne, od czwartej do siódmej.

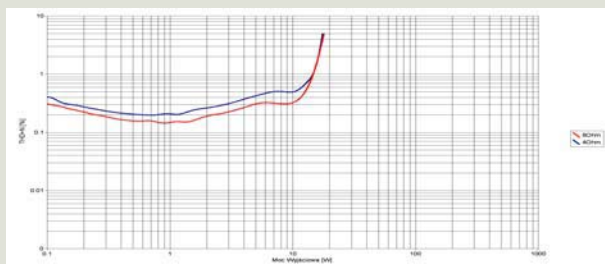
Najniższe, widoczne na rys. 3 zniekształcenia przypadają na okolice 1 W. Powyżej mocy 10 W widać zachowanie zbliżone raczej do tranzystora, a więc ostry wzrost THD+N.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



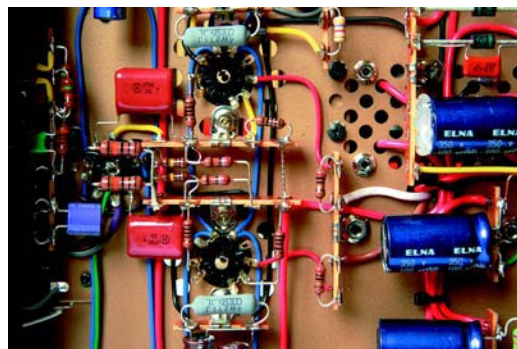
Rys. 3. Moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	13/18*	13/18*
4	13/17*	13/17*
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,6
Stosunek sygnał/szum [dB]		75
Dynamika [dB]		86
Zniekształcenia THD+N (1 W, 8 Ω, 1 kHz) [%]		0,15
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		21

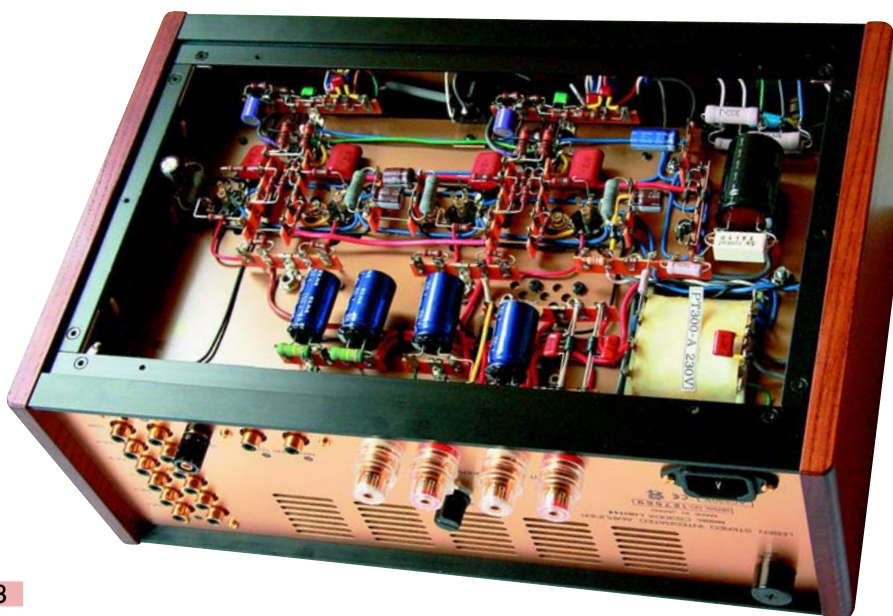
* - 5%

R.Ł.

Sekcja wejściowa – z bardzo starannym montażem, dokładnymi opornikami oraz sprzęgającymi poszczególne sekcje polipropylenami.



Tak jak w CEC-u, montaż przeprowadzono metodą punkt-punkt. Transformatory i dławik znalazły się po drugiej stronie płytki.



JA, LEBEN I SŁUCHAWKI

Jedną z ważniejszych właściwości Lebena jest jego podwójna natura – z jednej strony jest to klasyczny wzmacniacz zintegrowany, z kompletem wejść i wyjść, w drugiej odsłonie jest to wyspecjalizowany wzmacniacz słuchawkowy. Jak się okazuje, obydwa wyjścia – głośnikowe i słuchawkowe – napędzane są z tych samych transformatorów wyjściowych, ale z osobnych uzwojeń wtórnych. Stąd istnieje możliwość jednoczesnego odsłuchu przez kolumny i słuchawki (niestety tego samego źródła). Początkowe odsłuchy prowadzone były za pomocą kolumn i Leben był w tej konkurencji bardzo dobry. Prawdziwy pokaz umiejętności przyszedł jednak dopiero po podłączeniu słuchawek. Skończyło się na tym, że spędziłem wiele dodatkowych godzin, sprawdzając po kolei wszystkie posiadane obecnie mnie słuchawki i wszystkie, jakie w słuchaniu chwiliowałem. Tylko raz w życiu słuchałem nieco lepszego w tej dziedzinie urządzenia, a był to kosztujący ponad 10 000 zł, oparty o lampy 300B, wzmacniacz Cary CAD-300CEI, który jednak z głośnikami nie był tak uniwersalny, jak Leben.

Wojciech Pacuła