



Firmę VTL (Vacuum Tube Logic) założyli w 1986 roku David (ojciec) i Luke (syn) Manley. W 1993 roku podzielili ją na dwie niezależne wytwórnie o odmiennym profilu. Manley Labs., prowadzony przez Davida, początkowo skupiał się na produkcji urządzeń studyjnych, natomiast VTL, pod wodzą Luke'a, kierował ofertę głównie na rynek konsumencki. Siedziba VTL-a mieści się w Chino w Kalifornii, a firmowe motto brzmi: „Making Tubes User-Friendly”. Proste i zobowiązujące.

Balance

Volume

Mute

Flash

# VTL TL2.5/ST-85

■ Alek Rachwald i Paweł Gołębiowski ■

**D**o testu otrzymaliśmy kombinację przedwzmacniacza TL2.5 i końcówki mocy ST-85.

VTL TL2.5 to tańszy z dwóch przedwzmacniaczy liniowych. Dostępny jest także w wersji ze stopniem korekcyjnym i taką właśnie recenzowaliśmy. Obudowę o tradycyjnym płaskim kształcie wykonano ze stalowych blach (górną ścianka jest perforowana). Front to solidny plaster aluminium z precyzyjnie wyfrezowanymi otworami pod przełączniki i pokrętła. Umieszczono na nim logo producenta, nie przewidziano natomiast oznaczenia modelu.

Po lewej stronie znajduje się wybierak źródeł. Dostępnych jest sześć wejść, z których w tym przypadku jedno wykorzystuje gramofon. Środkowe pokrętło służy do regulacji balansu; po prawej stronie umieszczono regulację głośności. Trzy hebelkowe przełączniki obsługują odsłuch z pętli rejestratora (tape monitor), wybór wejścia z zewnętrznego przedwzmacniacza lub procesora (przetłoka z ominięciem regulacji głośności) oraz wyciszenie (mute). Komplet dopełniają: włącznik główny (nie przewidziano trybu czuwania), dioda sygnalizująca tryb pracy oraz czujnik podczerwieni. Plastikowy pilot obsługuje jedynie regulację głośności i szybkiego wyciszenia.

Na tylnej ścianie znajdują się wejścia, zacisk uziemienia gramofonu, wyjścia wysokopoziomowe, dwa wyjścia regulowane do sterowania końcówek mocy lub aktywnego subwoofera oraz gniazdo sieciowe IEC.

Zasilacz oparto na toroidalnym transformatorze o mocy 150 VA. Napięcia dla wszystkich sekcji są prostowane, a następnie stabilizowane pasywnie albo aktywnie. Układ elektroniczny zamontowano na czterech płytkach drukowanych. Gniazda sygnałowe wlutowano bezpośrednio w PCB obsługującą wej-

ścia i wyjścia. Tutaj też umieszczono selektor źródeł, połączony długą osią z pokrętelem na przedniej ściance.

Płyta główna zawiera elementy zasilacza, potencjometry balansu i wzmocnienia (granatowy Alps z silniczkiem) oraz dwie pary lamp ECC81 i ECC82 produkcji JJ Electronic. Na kolejnej dużej płycie znajduje się opcjonalny moduł gramofonowy, wykorzystujący parę lamp ECC83 dla opcji MM (instrukcja przewiduje triody Sovteka, jednak w czasie oględzin okazało się, że zamontowano JJ-e) oraz dodatkową triodę ECC83 JJ dla opcji MC. Wybór stopnia MM/MC wymaga otwarcia obudowy i przełączenia zworek przy gnieździe wejściowym. Korekcja krzywej RIAA odbywa się pasywnie. Najmniejsza płytka, umieszczona przy przedniej ściance, obsługuje zdalne sterowanie.

Wzmacniacz ST-85 to najtańsza stereofoniczna końcówka mocy VTL-a. Cechuje się zwartą obudową. Przednia ścianka z frezowanego aluminium zawiera w centrum okno z przyciemnianego szkła (widać przez nie żarzące się lampy mocy) oraz główny włącznik zasilania i diodę sygnalizującą tryb pracy. Nie przewidziano opcji czuwania.

Na tylnej ścianie umieszczono gniazdo zasilające, bezpieczniki, wejścia sygnałowe w standardzie RCA oraz pojedyncze terminale głośnikowe WBT. Obok nich znajdują się przełączniki trybu pracy trioda/tetroda. Zmiany ustawień należy dokonywać przy wyłączonym zasilaniu. Górną ściankę wykonano z perforowanej blachy zapewniającej wentylację wnętrza. Po zdjęciu osłony uzyskujemy swobodny dostęp do lamp – po parze podwójnych triod 12AT7 (Sovtek) oraz pentod EL34 (Electro-Harmonix) na kanał. Pierwsza para 12AX7 odpowiada za wzmocnienie napięciowe sygnału; druga – za jego symetryzację. Lampy mocy są sterowane przeciwsob-

## VTL TL2.5/ST-85

<b>Dystrybucja:</b>	Hi-Fi Club
<b>Ceny:</b>	
<b>VTL TL2.5 phono:</b>	11800 zł
<b>VTL ST-85:</b>	11000 zł
<b>razem:</b>	22800 zł

Dane techniczne:

### VTL TL2.5

**Pasmo przenoszenia:** 1 Hz – 60 kHz (+/- 3 dB)

**Wzmocnienie line/phono:**

20 dB/ 45 dB (MM), 58 dB (MC)

**Impedancja wejściowa line/phono:**

20 kΩ/47 kΩ (MM), 500 Ω (MC)

**Impedancja wyjściowa:**

200 Ω

**Lampy:**

2 x 12AU7, 2 x 12AT7

**Lampy phono:**

2 x 12AX7 (MM), 3 x 12AX7 (MC)

**Wejścia:**

6 x liniowe RCA, procesor

**Wyjścia:**

2 x RCA regulowane,

tape-out, głośnikowe WBT

**Wymiary (w/s/g):**

9,5/35,5/48,3 cm

**Masa:**

11 kg

### VTL ST-85

**Moc (tetroda/trioda):**

2 x 60 W/2 x 40 W

(20 Hz – 20 kHz, 5 Ω)

**Klasa pracy:**

AB1

**Zniekształcenia:**

<3%

**Impedancja wejściowa:**

100 kΩ

**Zalecana impedancja obciążenia:**

2-8 Ω

**Lampy:**

4 x 12AT7, 4 x EL34

**Wejścia:**

1 para głośnikowych WBT

**Wyjścia:**

1 para głośnikowych WBT

**Wymiary (w/s/g):**

18/40/30 cm

**Masa:**

20,5 kg

nie (push-pull) i pracują w klasie AB. Uzyskane w ten sposób 60 W na kanał należy uznać za bardzo dobry wynik.

Z tyłu, za lampami, znajdują się cztery kondensatory Nippon Chemi-Con o łącznej pojemności 6400 μF oraz klasyczne transformatory – zasilający i głośnikowe E-I. Płyta główna, widoczna po odkręceniu dolnej ścianki obudowy, wykorzystuje montaż przewlekany. Napięcia żarzenia nie są stabilizowane; pozostałe – prostowane przez mostki Graetza z pasywną filtracją. Prosty i przejrzysty układ wykorzystuje podzespoły dobrej

jakości (Wima, Rel-Cap, Multi-Cap), nie mając audiofilskim „bijou”.

Ograniczając do niezbędnego minimum liczbę elementów w przedwzmacniaczu i wzmacniaczu, skrócono ścieżki sygnału.

Omawiane urządzenia są dostępne w kolorach srebrnym i czarnym.

Paweł Gołębiewski



## Opinia 1

### System

**Odtwarzacz CD:** SoundArt Sarah

**Gramofon/ramiona/wkładki:**

Garrard 401/SME 312,

OL Silver/AT-OC9ML/II, AT440MLa

**Przedwzmacniacz gramofonowy:**

GSP Elevator/Revelation

**Kolumny:** ATC SCM-35, Avcon Suestado

**Przewody sygnałowe:** Fadel Coherence

IC One, Transparent Audio Reference,

VPI-JMW Phono

**Przewody głośnikowe:**

Fadel Coherence SC One

**Przewody zasilające i listwa:**

Fadel Coherence PC One,

Fadel Hotline Coherence

**Akcesoria:** StandArt STO i SSP, VPI HW-17



**W**itajcie w świecie lamp. W parze z nienaganną funkcjonalnością zestawu VTL-a idzie dźwięk najwyższej próby. Kto kocha szklane bańki, znajdzie tu spełnienie swoich fantazji. Brzmienie jest barwne, soczyste i dynamiczne, a przy tym naturalne i nienużące nawet w czasie długich odsłuchów. Żadna z jego cech nie jest szczególnie uprzywilejowana, ale tradycyjnie dla lampy największe wrażenie robi szczegółowość połączona z płynnością.

Relatywnie wysoka moc (w konfiguracji tetrodowej 2 x 85 W, w triodowej 2 x 40 W) zapewnia łatwośćysterowania większości kolumn. ATC SCM-35 nie stanowiły problemu w żadnym z trybów. Brzmienie zachowało duży potencjał dynamiczny. Ewentualne przesunięcia akcentu pomiędzy mikro- i makrodynamiką zależą przede wszystkim od klasy odtwarzacza i realizacji nagrań.

VTL okazuje się świetnym narzędziem do oceny brzmienia kolumn i źródeł. Różnicuje je bez wysiłku i z wdziękiem. Doszukując się charakteru samej amplifikacji, można się pokusić o porównania z innymi układami na EL34. Okazuje się, że wzmacniacz nie wpada w stereotyp

kulejącej kontroli basu ani łagodzenia najwyższych częstotliwości. Fortepian pozostaje dźwięczny i wyraźny, a sekcja rytmiczna – pełna energii. Kontrabas potrafi groźnie zawarczeć strunami; wibracje nie są maskowane rezonansem pudła, a wybrzmienia perkusji nie pozostawiają wątpliwości, z czego wykonano jej talerze.

Nagrania wokalne to popis VTL-a. Głosy kobiece i męskie brzmią bezpośrednio; wyraźnie słyhać oddechy, interakcje z mikrofonem, a jednocześnie nie ma natarczywych sybilantów. W większości realizacji z akompaniamentem wokaliści lokują się tuż za linią bazy. Rozmieszczenie instrumentów na scenie jest dokładne i stabilne, a wokół nich doskonale odwzorowuje się akustyka pomieszczenia.

Wbudowany stopień korekcyjny w recenzowanym komplecie skonfigurowano do współpracy w przetwornikami MC. Zestawienie z Audio Techniką AT-OC9ML/II okazało się strzałem w dziesiątkę. Gramofon połączony z lampową elektroniką pokazał się z najlepszej strony – zabrzmiał dynamicznie,

mocnym, wspaniale wypełnionym dźwiękiem. Nie zaskoczyło mnie to w przypadku referencyjnie nagranych i wytłoczonych LP's. Ale odsłuch płyty Exodus „The Most Beautiful Day” wywołał we mnie lekki wstrząs. Tam jest mnóstwo muzyki, świetna stereofonia, niezła dynamika, a jednym

odstępstwem od ideału pozostają niedoskonałości (a może to już zużycie?) tłoczenia Polskich Nagrań.

Opcja wyboru trybu triodowego albo tetrodowego zachęca do eksperymentów. W zależności od repertuaru warto poszukać optymalnych ustawień. Sugeruję wybrać tryb triodowy dla nagrań wokalnych, niewielkich składów akustycznych i instrumentów solowych (Jacinta „Lush Life”, Jarret „Still Live”, Pawlik „Grand Piano”). Zyskujemy większą przejrzystość brzmienia kosztem pewnych, mało w tym przypadku istotnych, ograniczeń basu i dynamiki. Tryb tetrodowy, zapewniający większą moc, bardziej przypadł mi do gustu w repertuarze rockowym i symfonicznym (Radiohead „In Rainbows”, Pink Floyd „WYWH”, Wagner „Tannhauser”). To świetna opcja, uwalniająca użytkownika od wielu rozterek.

Chyba znów się zakochałem. Pięknie brzmiący zestaw, kontynuujący najlepsze tradycje lampowego grania. Godny polecenia prawdziwym melomanom. Nie znudzi się przez długie lata.

Paweł Gołębiewski

**Opinia 2****System**

**Gramofon:** VPI Aries 3 upgrade/  
Zu Denon 103

**Przedwzmacniacz korekcyjny:**  
RCM Prelude

**Wzmacniacz zintegrowany:**  
Triode Corporation TRV-88SE

**Kolumny:** Avcon Suestado,  
B&W 801 Matrix

**Przewody sygnałowe:** Argentum 6/4  
Silver, Zu Wylde, Velum

**Przewody głośnikowe:** Argentum 6/4,  
Velum

**Przewody zasilające:** Zu Mother, IsoTek  
Optimum

**Filtr sieciowy:** IsoTek Sigmas

sku perkusji. W paru miejscach powinien się pojawić, co w zestawieniu z Matrixami niezbyt wychodziło. Dopiero zestawy Avcony wniosły nieco agresji.

Zupełna zmiana klimatu: „Five Songbirds”. Kobiece głosy zostały oddane wiernie – z pełnią barwy, miękko i uwodzicielsko. Efekty przestrzenne (np. w „Danny Boy” Jacinthy) wypadły bardzo dobrze. Wzmacniacz, mimo że słodki, jest również przejrzysty i drobne dźwięki oraz pogłos oddaje wiernie. Na tym albumie ponownie dominowało wrażenie płynności, a przede wszystkim zrobiło się bardzo przyjemnie. Źródła pozorne (śpiew, fortepian, perkusja) były łatwo rozróżnialne. Kontrabas –

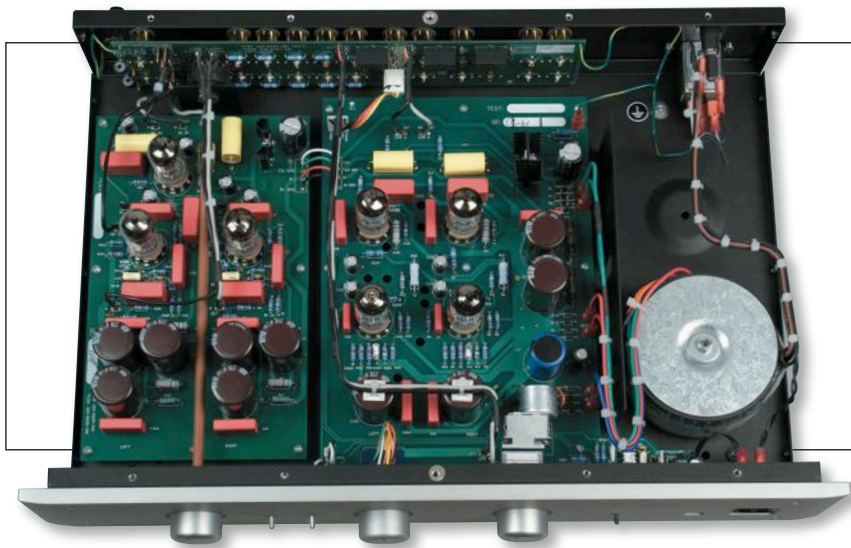
względem na lepszą pracę z Matriksami) wzmacniacz energicznie radził sobie z cięższym repertuarem. W symfonice chóralnej („Requiem” Mozarta w znakomitej interpretacji pod dyrekcją Herreweghe) detale nie znikają w nawale dźwięku. Zachowane są proporcje między szczegółowością a rozmachem. Brzmienie solistów (soprany i tenory) było lśniące i gładkie. Z kolei mocarne wejścia orkiestry („Confutatis”) – rzeczywiście potężne. Tutaj moc lamp nie zawodzi.

Stereofonia okazała się wielowarstwowa; chóry zachowały odpowiednią odległość od orkiestry, zaś szerokość sceny była odzwierciedlona również na dalszych planach. Muzyka miała symfoniczny rozmach i masę, za co do pewnego stopnia odpowiadały Matriksy. Nie odnosiło się jednak wrażenia dominacji basu nad resztą składowych muzyki. Owszem, było trochę przebasowania we współpracy z B&W, nieobecnego z Avconami, które są chyba lepszym partnerem dla tego wzmacniacza. Do końca testu wahałem się, czy wolę więcej dramatyzmu i „bumsa” z Matriksów czy dyscyplinę Avconów. Z nimi grało jaśniej, nieco przejrzystej (wstęga Aurum Cantus przewyższa tu beryl B&W), bas był twardszy, choć go nie brakowało. O ile z dużymi woferami VTL dawał większą potęgę, o tyle z mniejszymi – lepszą kontrolę i chyba także wrażenie ogólne. VTL z Matriksami gra trochę zbyt jednoznacznie. Z lepszymi kolumnami bardziej cyzeluje emocje.

Nagranie z kotłami („Dix ans après” Savalla) potwierdziło, że VTL z BW dociąga też niektóre realizacje z niskim basem. Ponownie potęga, ale już nieco nadmierna; pierwszy utwór z płyty zabrzmiał ciut poduchowato. Za to drugi (z instrumentami strunowymi i perkusyjnymi) – zjawiskowo.

Kierunkiem, którego należy się trzymać, dobierając resztę systemu, jest przejrzystość i neutralność. Dobrze powinno być zestawienie z bezpardonowo brzmiącymi kolumnami, jak niektóre modele Audio Physica, testowane w tym wydaniu Avcony czy Avalony. O ile nie poczęstuje się tego wzmacniacza ogromną membraną basową, pokaże, na co go stać i da piękny spektakl muzyczny. Klasyczny lampowy zestaw dla niezamożnych milionerów. Wysokiej jakości dźwięk dla melomana. Badacze pasma proszeni o ustawienie się w innej kolejce.

Alek Rachwałd



**W** połączeniu z B&W 801 Matrix VTL stworzył system dynamiczny, grający miękko, ale zamasyście. Trochę lejący się dźwięk był soczysty, bardzo różny od tego, jaki zaprezentowała integra Lebena.

Na płycie „Children of Sanchez”, wymagającej wiele dynamiki i przejrzystości, cechy VTL-a ukazały się jak na dłoni. Perkusja grała potężnie i z dobrą rytmicznością, flugelhorn – szalenie jedwabiście, gładko, ale też ze śladami zmięczenia; nie tylko jedwab, ale i trochę aksamitu. Przy tych cechach płyty można słuchać długo i z wysokim poziomem głośności, zapewne dzięki brakowi agresji cechującemu testowany wzmacniacz. Nie jest to jednak amplifikacja nadmiernie ułagodzona, z tych, co to przyczyszczają, nie przerywając snu. Po prostu gra trochę słodko.

Minusy? Na tej płycie brakowało mi suchego trza-

raczej potężny. Na tej płycie miękkość wzmacniacza i specyfika dużego wofera BW nakładały się na siebie. Wolałbym większą powściągliwość.

W sumie jednak wrażenia pozostały bardzo dobre. VTL to sympatyczny, ale i muskularny wzmacniacz. Miły osilek z filmu dla dorosłych – chętnie wykona prace domowe, a na koniec przyjemnie zaskoczy gospodynię.

W trybie tetrowym (przez cały czas testu korzystałem z tego ustawienia ze

