



*Pilot Unisona jest taki, jaki w tej sytuacji być powinien – z drewna, z metalowym frontem.*

# Unison Research **S2K**

Bańki niemydlane

**W symbolu tego wzmacniacz zawarty jest jego krótki opis: S = stereo, 2 = dwie lampy w stopniu końcowym, K = KT88. Pojedyncza lampa na wyjściu jest najlepszym przedstawicielem klasy A i choć nie jest to trioda, a tetroda strumieniowa, to jednak pracuje w szlachetnym układzie single-ended (SE). Za te pieniądze trudno wymagać wypasionej 300B, a kompromis zaproponowany przez Unisona wydaje się całkiem na miejscu.**

Ulokowanie lamp z przodu należy do absolutnej klasyki i nic nie wskazuje na to, że to dekoracyjne, ale dźwiękowo nieoptymalne ustawienie w przyszłości się zmieni. Jesli by bowiem stawić na dźwięk, to z przodu powinny zająć miejsce transformatory, a lampy z tyłu. Wtedy sygnał wewnątrz biegłby krótszymi przewodami. Coś za coś. Mamy przed sobą stylistycznie genialny projekt i doskonale wykonanie. Pięknie obrobiony, wypolerowany kawałek drewna skrywa część frontu i góry. Do tego elementy z nierdzewnej stali – duże gałki z przodu oraz płytka na górze. Jedna gałka służy do regulowania głośności, druga do zmieniania wejść. Pierwsza z nich jest sterowana pilotem, druga już nie. Pilot jest drewniany, z metalowym frontem. Ponieważ jest systemowy, posłuży także do sterowania odtwarzaczem CD Unisona. Jednak z 24 przycisków, do obsługi wzmacniacza przydadzą się tylko dwa: głośniej-ciszej...

W modelu S2K mamy tylko cztery lampy – dwie podwójne triody ECC82EH firmy Electro-Harmonix oraz dwie tetrody strumieniowe KT88 Sovteka, z naniesionym logo Unison Research. Ponieważ ECC82 to podwójna trioda, więc jedna połowka pracuje jako bufor wejściowy, zapewniając wstępne wzmocnienie, zaś druga steruje lampą wyjściową. Nie potrzeba splitera fazy, zawsze pogarszającego dźwięk, ponieważ S2K to konstrukcją single-ended. Lampy końcowe KT88 pracują więc w czystej klasie A.

Sprawia to nieco kłopotu przy transformatorach wyjściowych, ponieważ dokładność ich wykonania staje się krytyczna. Stąd niechęć konstruktorów wzmacniaczy SE do stosowania odczepów głośnikowych dla różnych impedancji obciążenia. Wejść liniowych, na złożonych gniazdach RCA, mamy pięć, z czego jedno jest pętłą magnetofonową. Gniazda wlutowano w płytkę, na której jest też ładny selektor wejść włoskiej firmy Palazzo; jego oś została przedłużona do przedniej ścianki. Cały układ elektroniczny zmontowano na jednej, niewielkiej płytce. Zanim jednak sygnał do niego dotrze, musi przebyć długą drogę taśmą komputerową poprzez małą płytkę z potencjometrem Alpsa.

Większość podzespołów Unisona powstała w Italii – transformatory są z Padwy, a kondensatory Italcond spod Mediolanu. Tylko ten japoński Alps... Elementy bierne są przyzwoite, bez wyskoków, ale przecież S2K, jak na urządzenia lampowe, jest niedrogi, więc chyba nie ma na co kręcić nosem. Ostatecznie dostajemy włoski sznyt, piękną obudowę i zdalne sterowanie, co w lampowcach, nawet drogich, nie jest regułą.



**Bryła S2K jest zupełnie niekonwencjonalna - nawet jak na wzmacniacz lampowy. To własny styl Unisona.**

## ODSŁUCH

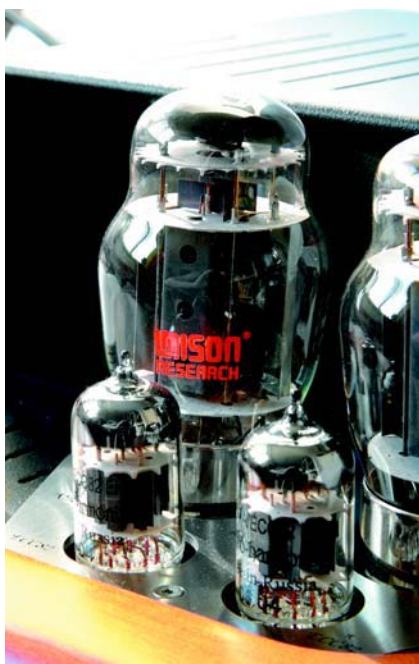
Dobrze pamiętam brzmienie testowanego już S6, ponieważ był to dla mnie klasyczny przykład dobrej aplikacji lampy EL34, może bez wyskoków i wybitnej rozdzielczości, jednak z właściwym jej czarem i piękną średnicą. Problemem we wzmacniaczach lampowych jest nie sama lampa, ale równoległe łączenie kilku lamp. W przeciwieństwie bowiem do półprzewodników, rozrzut parametrów szklanych baniek jest dość duży i wybranie identycznych egzemplarzy jest właściwie niemożliwe. Jeśli zaś mamy tylko jedną lampę w kanale, sprawa jest znacznie prostsza. Być może dlatego S2K od razu wydał mi się lepiej „ustawionym” wzmacniaczem, z bardziej neutralnym dźwiękiem i większą dynamiką. Moc w skali absolutnej jest realnie mniejsza, trzy lampy EL34 potrafią kopnąć, jednak nawet pojedyncza KT88 robi to w S2K precyzyjniej. Poza tym ma w sobie coś, co łączy pełnię EL34 z szybkością i dynamiką 6550, może bez głębi dźwięku tej pierwszej i precyzyjnych skrajów pasma tej drugiej, jednak dając w ostatecznym rozrachunku najlepszy balans.

Dlatego, wbrew temu, do czego przyzwyczaiła nas firma Unison Research, po rozgrzaniu tego wzmacniacza (optymalnie powinno to być ok. 20-30 min.), wcale nie słychać, żeby dźwięk S2K był ocieplony. Materiał z płyty Adama Makowicza *Unit* był świeży, dokładny, a blachy były bardzo ładnie rozbudowane. Talerze miały odpowiednią siłę, barwę, a nawet sugerowana była ich grubość, umiejętność przynależna wzmacniaczom hi-endowym.

Nie od razu słychać też, że jest to wzmacniacz w gruncie rzeczy słaby mocowo, ponieważ jedną z jego udanych cech jest rytmiczny i nawet dostatecznie konturowy bas. Dopiero przy utworze *Drinking Song* ze wspomnianej płyty, gdzie podstawę stanowi mocny bit perkusji i basu, słychać było ograniczenia S2K. Wzmacniacze tranzystorowe grają ten duet znacznie



**Drewno i nierdzewna stal to wyróżniki Unisona – obydwa materiały są perfekcyjnie obrobione. Design będzie miał duży wpływ na decyzję...**



**S2K to minimalistyczny układ typu SE, z lampami KT88 pracującymi w klasie A – po jednej na kanał. Sterowaniem zajmują się podwójne triody ECC82EH.**

dobitniej, z obiektywnie większą dynamiką, jednak nie potrafią połączyć tego z tak ładną barwą – co z kolei UR robi bez wysiłku. Bas Unisona nie schodzi bardzo nisko, jednak dobra rozdzielczość w średnim i wyższym zakresie absorbuje uwagę i wrażenie jest naprawdę dobre.

Jak można się było spodziewać, S2K prezentował ładny, mocny i nasycony środek. Inaczej jednak niż w S6 nie był to zakres dominujący, za to jego rozdzielczość wydawała się lepsza. Z drugiej strony paleta barw w S6 wydawała się bardziej rozbudowana. Atak dźwięku jest nieco zaokrąglony, ale bardzo delikatnie i bez specjalnych konsekwencji w postaci spowolnienia. Mimo lampowych śladów, dźwięczność góry, jej ekspresja, była znakomita.

Konkurencja, w której S2K nie zagrozi Cary i Advance Acoustics to nie bas, ale całościowa dynamika. Nawet z kolumnami o skuteczności 90 dB i bardzo łagodnym przebiegu impedancji słychać, że przy dużych składach, jak z płyty Albinéza *Suite Española*, dźwięk jest przy tutti kompresowany i nie ma takiego rozmachu jak w tranzystorach.

Scena dźwiękowa jest dobra, ponieważ jednak nie ma tutaj jednoznacznego ocieplania i eksponowania średnicy, więc pierwszy plan nie wyskakuje przed głośniki, jak w S6 i czasem w MAP-407. Scena jest niezła, bez specjalnej głębi, ale też bez zacierania różnic. Tutaj znowu pomaga bardzo dobra barwa i dobry rysunek. Generalnie, choć nie tak atrakcyjny od pierwszego taktu, S2K jest bardzo dobrze zrównoważonym wzmacniaczem, który z odpowiednimi kolumnami potrafi w pewnych kwestiach wypowiedzieć się dokładniej i ciekawiej, niż jego pobratymiec S6.



# S2K

Cena [zł]  
Dystrybutor

9600  
TRIMEX  
www.trimex.com.pl

### Wykonanie

Piękny projekt plastyczny, solidna obudowa i gustowne dodatki z drewna i stali nierdzewnej. Włoskie lampowe cudeńko.

### Funkcjonalność

Aż pięć wejść liniowych, zdalne sterowanie.

### Parametry

Jak na konstrukcję lampową wyjątkowo szerokie pasmo i niskie szumy, ale bardzo silna druga harmoniczna i umiarkowana moc przypominają o naturze urządzenia.

### Brzmienie

Umiarkowanie ocieplone, klarowne, z bardzo ładnie artykułowanym basem i dźwięczną, otwartą górą. Ograniczenie tkwi w dynamice.

**Zaciski głośnikowe są wspólne dla wszystkich impedancji obciążenia.**





## LABORATORIUM *Unison Research S2K*

Lampa rządzi się swoimi prawami, wykazuje się między innymi właściwością powolnego narastania zniekształceń. Dlatego można posłużyć się zarówno 1%, jak i 5% progiem THD+N, co w przypadku S2 ma kluczowe znaczenie. Wzmacniacz osiąga bowiem przy 1% zaledwie 2 W dla 8 omów i 1 W (jeden wat...) dla 4 omów, ale przy akceptowalnych 5% ma już ich odpowiednio 15 W i 9 W. Właśnie o 15 W mówi sam producent, chociaż bez wsparcia dokładnymi warunkami pomiaru (poziomu zniekształceń).

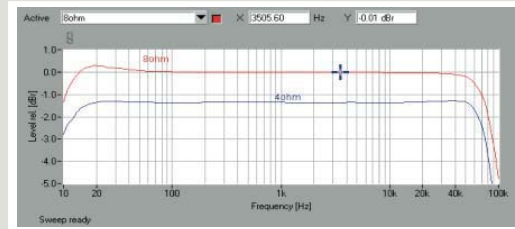
Maksymalną moc uzyskujemy przy uniwersalnej czułości 0,3V.

Trzeba przyznać, że Unison dobrze radzi sobie z poskromieniem szumów, ich odstęp od sygnału to 85 dB, a choć dynamika 96 dB nie robi piorunującego wrażenia, to niska moc wzmacniacza taki rezultat tłumaczy.

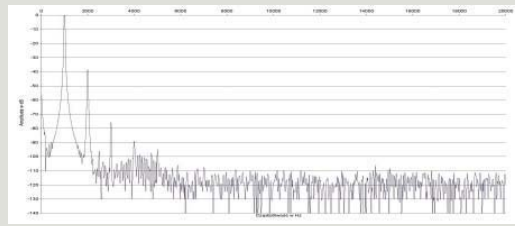
Pasmo przenoszenia (rys. 1) odzwierciedla jakość transformatorów wyjściowych. W zakresie niskotonowym widać delikatne podbicie, ale przy 10 Hz poziom to bardzo dobre -1.2 dB. Liniowość wraz z rosnącą częstotliwością jest również wysmienita, gdyż charakterystyka jest praktycznie płaska aż do 40 kHz, a spadek -3 dB notujemy dla wysokich 87 kHz oraz 82 kHz (odpowiednio 8 i 4 omy).

W spektrum zniekształceń (rys. 2) piekielnie mocna i z pewnością determinująca charakter brzmienia jest druga harmoniczna sięgająca aż do -38 dB, czwarta leży już znacznie niżej, przy -89 dB, a najsilniejsza nieparzysta – trzecia – przy -76dB.

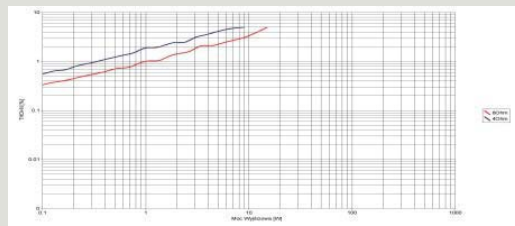
Wykres z rys. 3 potwierdza, iż korzystniejsze dla S2K są obciążenia 8 omowe, nie tylko ze względu na moc maksymalną, ale także na niższe w całym zakresie zniekształcenia THD+N.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| <b>Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]</b>             |       |       |
| [Ω]   | 1 x   | 2 x   |
| 8   | 2/15* | 2/15* |
| 4   | 1/9*  | 1/9*  |
| <b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b> 0,3           |       |       |
| <b>Stosunek sygnał/szum [dB]</b> 85                     |       |       |
| <b>Dynamika [dB]</b> 96                                 |       |       |
| <b>Zniekształcenia THD+N (1 W, 8 Ω, 1 kHz) [%]</b> 1    |       |       |
| <b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)</b> 19 |       |       |

\* - 5%

*S2K ma klasyczną dla lampowców budowę, ale elektronikę zmontowano na płycie drukowanej, a nie w formie „pająka”.*



*Przełącznik wejść jest mechaniczny, jego oś przedłużono do pokrętła na przedniej ścianie.*



*Napięcia anodowe filtruje duży kondensator oraz dławik. Wszystko z włoskich firm. Prawie wszystko...*

*Regulację wzmocnienia prowadzi niebieski, zmotoryzowany potencjometr Alpsa. To element z Japonii.*

