

**Instrukcja wzmacniacza Elicit jest jedną z najlepiej przygotowanych, jakie znam. Wcale nie luksusowa, jak to się zdarza przy hi-endowym sprzęcie. Chyba po raz pierwszy przeczytałem instrukcję od początku do końca, w każdym razie nie pamiętam, kiedy mi się coś takiego zdarzyło... Dzięki niej dowiedziałem się sporo o wzmacniaczu i o firmie. Przymiarki do pierwszego wzmacniacza zintegrowanego firma Rega rozpoczęła w roku 1988, a w 1990 zaprezentowała od razu dwa modele, w tym o nazwie Elicit. Testowany wzmacniacz jest już zupełnie innym urządzeniem, ponieważ jednak wyrósł na bazie oryginalnego Elicita, zdecydowano się utrzymać jego nazwę. Zazwyczaj robi się dokładnie odwrotnie, nadając nowe nazwy i symbole tylko lekko zmodyfikowanym urządzeniom, wmawiając wszystkim, prasie przede wszystkim, że to zupełna nowość...**

**B**rytyjski wzmacniacz jest niewielki, ale stylowy. Pomysł oparty jest na ścianie przedniej, podzielonej na trzy części, z charakterystyczną, o sporej średnicy, ale małej głębokości, gałką siły głosu, wokół której umieszczono ciasny rząd czerwonych diod LED, wskazujących jej położenie. Poziom siły głosu jest kontrolowany przez mikroprocesor, pobierający informacje z enkodera sprzężonego z gałką.

Obok niej mamy w pionie pięć małych diod LED, wskazujących wybrane źródło, a dalej przycisk, którym je zmieniamy. Na pilocie zdalnego sterowania znajdują się przyciski pozwalające na bezpośrednie wybranie aktywnego wejścia. Dalej, na lewo jest jeszcze mechaniczny wyłącznik sieciowy z wtopioną weń małą diodą. Po prawej stronie gałki ulokowano jeszcze trzy przyciski, także z zatopionymi w nich diodami. Jednym uruchamiamy wejście na końcówkę „Direct”,



Wyposażenie niby zwyczajne, lecz dostatecznie bogate, aby „znaleźć się” w wielu konfiguracjach.

drugim – wejście magnetofonowe, a trzecim – tryb „Mute”.

Z tyłu widać niezłoczone wejścia i gniazda głośnikowe, które znam ze wzmacniaczy sprzed dziesięciu i więcej lat. Uwagę zwraca wejście gramofonowe MM. Rega jest producentem gramofonów i ma w swojej ofercie sporo modeli wkładek MM. Ja jednak słuchałem wzmacniacza z gramofonem Project 1-Xpression III z wkładką 2M-Blue i było naprawdę pysznie. Można oczywiście zamówić wzmacniacz bez tego wejścia, ale radziłbym się nad tym zastanowić – w przyszłości można do niego podpiąć transformator dopasowujący i używać również wysokiej klasy wkładki MC.

Obok mamy jeszcze cztery wejścia liniowe, wejście dla magnetofonu (po prostu kolejne wejście liniowe, ale z pętlą do nagrywania), bezpośrednie wejście na końcówkę i wyjście z przedwzmacniacza.

Obudowę wykonano z aluminiowego odlewu – konstrukcja jest sztywna, mało podatna na rezonanse i dobrze wygląda. Prawie cały układ został zamontowany na jednej dużej płycie drukowanej, zakrywającej cały spód. Towarzystw jej płytka z mikroprocesorem oraz mała płytka przedwzmacniacza gramofonowego.

Tuż przy wejściu widać hermetyczne przekaźniki Omrona; na wejściu przedwzmac-

niacza znajduje się układ scalony XWM8816 z analogową, sterowaną cyfrowo drabinką rezystorową firmy Wolfson. Regulacja siły głosu ma rozdzielczość 1 dB i zakres 80 jednocybelowych kroków (każda z 20 diod sygnalizuje zmianę o 4 dB).

Moduł gramofonowy jest wpinany do głównej płytki; oprócz układów scalonych na wejściu i tranzystorów na wyjściu znalazło się tam dużo świetnych elementów biernych. W końcówkach tranzystory FET sterują parą (na kanał) układów Darlingtona firmy Sanken (STD03N+STD03P), które przykręcono do solidnych radiatorów. Te są ściśle związane z dolną częścią obudowy, a ta z kolei z pozostałymi aluminiowymi elementami, tworząc dużą powierzchnię chłodzącą. Do radiatora przykręcono też czujniki temperatury – wzmacniacz wyposażono w automatyczne zabezpieczenia przed przegrzaniem, napięciem stałym na wyjściu oraz przed przesterowaniem.

Pośrodku, w wycięciu drukowanej płytki, umieszczono solidny transformator toroidalny. Osobne uzwojenia wyprowadzono dla przedwzmacniacza, końcówek mocy i układów cyfrowych. Wszystko wygląda dobrze, jedynie spięcie kabli głośnikowych z kablami napięcia zasilającego zaburza nieco ten ładny widok.

## Rega ELICIT



Pilot do wszystkich urządzeń Regi – mało elegancki, ale duży i praktyczny.

## ODSŁUCH

„Rozwiązania zastosowane we wzmacniaczach Regi są pod wieloma względami innowacyjne i godne podkreślenia. Dla zainteresowanych technicznymi detalami, wszystkie te rzeczy opisane zostały w tej instrukcji. Można też inaczej – po prostu włączyć wzmacniacz, usiąść wygodnie i pozwolić mu „mówić za siebie”.

A teraz ode mnie: *Elicit* nie zagra wszystkiego z równym wdziękiem (czyli nie z równym dźwiękiem?). Jest wzmacniaczem, który gra w określony sposób, i choć z większością kolumn jego charakter będzie dominujący, to przy odpowiednim dobraniu głośników... *Elicit* ma wyraźny charakter. Wysokie tony są raczej zaokrąglone i wygładzone, trochę wycofane. Głęboka jest niższa część średnicy, dzięki czemu głosy ludzkie a także instrumenty operujące w tym zakresie i wyżej – jak np. gitary – nabierają siły i objętości.

Płyta, przy której było to słychać szczególnie, pozwoliła mi też zweryfikować pierwsze spostrzeżenia i pogłębić odpowiedź – myślę o „*Master of Puppets*” Metalliki wydanej właśnie w Japonii jako SHM-CD. Otwierający ją utwór „*Battery*” rozpoczyna się krótkim intro granym na gitarach akustycznych. Ich dźwięk był głęboki, nawet głębszy niż w rzeczywistości... Wydaje mi się, że realizator nagrania ściągnął ich dźwięk przede wszystkim z pick-upów, dopełniając dźwiękiem z mikrofonów. Daje to taki właśnie pełny, nieco ciężki sound. A Rega to dodatkowo podkreśliła, przesuwając ich brzmienie jeszcze bardziej w dół. Jednak po wejściu agresywnych gitar wszystko „siadło”. Wcześniej – plastyka, głębia, znakomita scena dźwiękowa, a zaraz potem – ładne, ale zbyt spokojne granie. Tak „ustawiony” dźwięk wciąż będzie się plasował po cieplejszej stronie mocy... I wciąż wokale będą nr 1. Z szybkimi, otwartymi kolumnami dźwięk zachowa dobrą równowagę, ale będzie miał ślady Regi. Blachy na Jones były wycofane i brzmiały raczej jak coś dodatkowego, jednak teraz usłyszałem je w pełnej krasie, co wskazuje na to, że gorsze realizacje nie będą „masakrowane”, ale raczej „cywilizowane”. Przy lepszych – wszystko wróci do normy.

Byłem też ciekaw, jak z Regą zagra rytmiczna, mocna muzyka klubowa, np. z podwójnego maxi-singla z remiksami utworów „*Fragile/Hole To Feed*” z repertuaru Depeche Mode. Okazało się, że wzmacniacz sprawnie różnicuje dynamikę nagrań. Płyta zagrała bowiem wyraźnie bardziej... płasko, dobrze pokazując mocną kompresję, jakiej poddano utwory na płycie DM. A przecież mocna kompresja i inne zabiegi psychoakustyczne mają na celu zwieść nas, oszukać, wciskając nam, że TO jest właśnie dynamika. Nic z tego – Rega ujawniła tę sztuczkę momentalnie. Nie zniszczyła muzyki, nawet miło się jej słuchało, ale w głowie pozostał wzór poprzedniej płyty, matryca dynamiki odcisnięta na tyle mocno, że nie było wątpliwości co do zupełnego upadku sztuki realizatorskiej (producentkiej).



Selektor wejść z diodami, a obok gałka siły głosu – wszystko w oryginalnym stylu Regi.



Ciepło z bocznych radiatorów odprowadzane jest przez stylowe okna w górnej pokrywie.



Gniazda RCA są ciasno upakowane, z włożeniem najgrubszych wtyczek może być kłopot.

Rega gra w sposób wyrafinowany, łącząc umiejętność różnicowania dynamiki z doskonałym nasyceniem, które z kolei wiąże się z podkreśleniem średnicy. Z dobrymi nagraniami góra będzie znakomita, wolna od ostrości, pełna i soczysta, a z gorszymi – po prostu wycofana. Rega potrafi zagrać bardzo niskim basem, ale podłączmy do niej kolumny o dobrej ujętoli niskich częstotliwości. Scena dźwiękowa jest niezwykle plastyczna, lecz nie należy się spodziewać rysowania trójwymiarowych brył – to nie ten poziom cenowy i nie ten wzmacniacz. Tutaj dostaniemy duży wolumen instrumentów i mocnych liderów.

### Wojciech Pacuła: Czym ten wzmacniacz różni się od pierwszej wersji?

**Terryrm Bateman:** Nowy *Elicit* wyposażony jest w przedwzmacniacz sterowany w całości z pilota. Dodaliśmy też wyjście z przedwzmacniacza i bezpośrednie wejście na końcówkę mocy, dzięki którym nowy *Elicit* może być włączony w większy system.

### W.P.: Jakie przesłanki kierowały Panem przy projektowaniu tego urządzenia?

**T.B.:** Zastosowałem dyskretny układ, tj. tylko tranzystory wszędzie tam, gdzie to było możliwe. Wzmacniacz mocy zasilany jest symetrycznie i oparty na tranzystorach w układzie Darlingtona. W przedwzmacniaczu zastosowałem scalony tłumik Wolfsona WM8816.

### W.P.: W jaki sposób „stroj” się dźwięk wzmacniaczy?

**T.B.:** Trudno na to pytanie odpowiedzieć w kilku słowach. Generalnie chodzi o to, żeby użyć specyficznych, dobranych kondensatorów, dopasować sekcję przedwzmacniacza do końcówki mocy, a także zgrać ze sobą wszystkie poszczególne elementy. Wszystko jest istotne. Bardzo ważną kwestią są polipropylenowe kondensatory w przedwzmacniaczu, układ Darlingtona w końcówce i scalony tłumik Wolfsona w przedwzmacniaczu – to właśnie zagrało najlepiej.

## ELICIT

CENA: 7850 ZŁ\*

DYSTRYBUTOR: THIS.PL  
www.this.pl

### WYKONANIE

Bardzo solidna aluminiowa obudowa, oryginalna konstrukcja i wygląd.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Spoza wejść i wyjść, ergonomiczny front.

### PARAMETRY

Wszystko wysokie... wysokie zniekształcenia, wysokie szumy (-70 dB), wysoka moc (2 x 96W/8 Ω, 2 x 124W/4 Ω).

### BRZMIENIE

Ciepłe, organiczne, plastyczne, powiększające dźwięki średnicy.

\* z gramofonowym MM



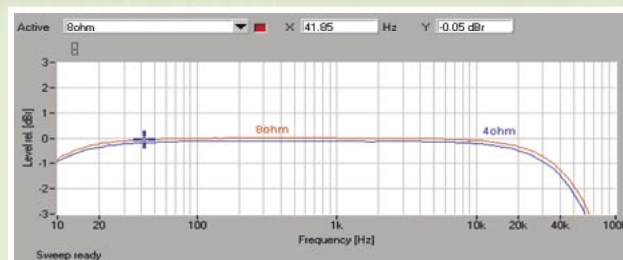
# Laboratorium Rega ELICIT

Elicit dysponuje mocą 98 W przy 8 omach w jednym kanale, co wyraźnie przekracza 82 W ze specyfikacji producenta. Zasilacz pracuje bardzo wydajnie, czego efektem jest 2 x 96 W w dwóch kanałach. Moc wzrasta przy 4 omach, w takich warunkach ze wzmacniacza można uzyskać 156 W w mono i 2 x 142 W w stereo. Czułość urządzenia jest bliska standardowej (0,26 V), natomiast poziom szumów – niekorzystnie wysoki, S/N sięga tylko 70 dB, a dynamika, mimo wysokiej mocy, zaledwie 90 dB.

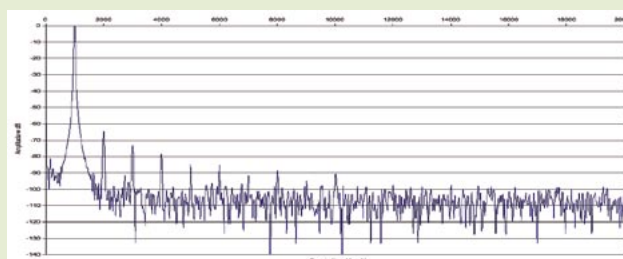
Pasma przenoszenia (rys.1.) ujawnia punkty -3 dB przy 67 kHz i 62 kHz odpowiednio dla 8 oraz 4 omów. W zakresie niskotonowym, przy 10 Hz mamy -1 dB.

W spektrum (rys. 2.) widać zniekształcenia zarówno parzyste, jak i nieparzyste, najsilniejsza druga ma wysoki poziom -65 dB, nieco niżej leżą kolejne parzyste, na granicy -90 dB widać jeszcze dziesiątą. Obecne są również nieparzyste, z najmocniejszą trzecią przy -74 dB.

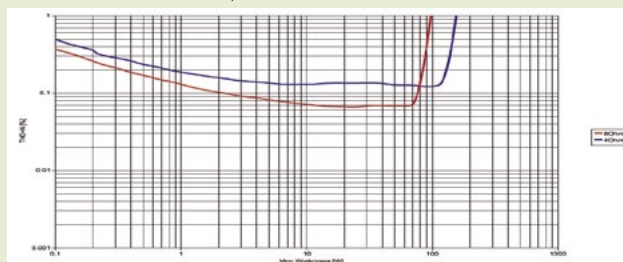
Ani zniekształcenia, ani tym bardziej szумы nie pozwalają na uzyskanie niskich poziomów wskaźnika THD+N w całym obszarze mocy wyjściowej (rys. 3.). Wprawdzie poziom poniżej 0,1 % można osiągnąć powyżej 2 W, ale tylko przy 8 omach. Ze względu na niższe zniekształcenia wzmacniacz wyraźnie preferuje 8-omowe obciążenie, chociaż dość swobodnie podaje wyższą moc do 4 omów.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

<b>Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]</b>		
[Ω]	<b>1 x</b>	<b>2 x</b>
8	98	96
4	156	142
<b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>		0,26
<b>Stosunek sygnał/szum</b> (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		70
<b>Dynamika [dB]</b>		90
<b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)</b>		75



Płytkę przedwzmacniacza gramofonowego – to nie jest tylko gadżet!



Scalona drabinka rezystorowa Wolfsona – nowoczesna regulacja głośności.

Obudowa schodzi z chassis jak rękawiczka – a wewnątrz uwagę zwraca przede wszystkim duży transformator toroidalny.

