



Na okładce 73. numeru magazynu „Hi-Fi+”, znajdziemy zapowiedź testu pewnego urządzenia – pierwszego w historii firmy Quad wzmacniacza zintegrowanego nazwanego *Classic Integrated*. Brzmi ona: „A new legend is born”. Pomijając głupawy zwyczaj, głównie anglosaski (ale nie tylko...), nadawania artykułom bombastycznych i „definitywnych” tytułów, ten tutaj dobrze pokazuje ogólne nastawienie Brytyczyków do firmy Quad, a w szczególności do tego wzmacniacza.

QUAD II CLASSIC INTEGRATED

Dziedzictwo

Słychać w tym tęsknotę za „klasycznym”, za czymś, co przetrwa i stanie się punktem odniesienia. Najlepiej, żeby to coś pochodziło z UK. Korzenie pozostaną brytyjskie, bo firmę Quad założył w roku 1936 Peter Walker (niestety odszedł od nas w roku 2003), ale od kilku lat cała firma, wraz z maszynami i dokumentacją, znajduje się w Chinach i jest własnością IAG (także Mission, Castle, Wharfedale, Audiolab).

Classic Integrated to pierwszy w historii firmy lampowy wzmacniacz zintegrowany. Zasilanie jest półprzewodnikowe, sekcja gramofonowa także, ale w torze wzmocnienia sygnału, począwszy od wejść liniowych, mamy wyłącznie lampy próżniowe.

W stopniach końcowych pracują KT66, ukochane przez Walkera, podziwiane przez projektanta *Classic Integrated*, Tima de Paravicini - właściciela firmy EAR-Yoshino. Wyeksponowano je w nietypowy sposób – zwykle robi się to tak, że z przodu niskiego chassis umieszcza się lampy wyjściowe, a z tyłu transformatory. QUAD od zawsze miał swoje własne, specyficzne wzornictwo. Bryła urządzenia jest zwarta, co podkreśla węższa niż zazwyczaj ścianka

przednia, przypominająca urządzenia typu „midi”. Dużo miejsca zajmuje puszką zasilacza sieciowego; obok niego, umieszczono w rzędki lampy końcowe – jedna za drugą. To bardzo dobre egzemplarze – produkuje je w Rosji firma Tung-Sol. I dopiero za lampami końcowymi znajdują się wejściowe – dwie podwójne triody sterujące lampami wyjściowymi, także od Tung-Sola, oraz wejściowa lampka 6922EH Electro-Harmonixa, resztą też z Rosji. Całą tę część można zakryć czarną klatką, chroniącą przed żarem baniek. Z tyłu widać po bokach kubki dwóch transformatorów wyjściowych. Nie są duże dzięki specyficznemu połączeniu lamp końcowych. Najczęściej stosowane układy wyjściowe wzmacniaczy push-pull zostały opisane przez przyjaciela Walkera, D.T.N. Williamsona i przez Davida

Haflera oraz Herberta Keresa (układ ultraliniarny). Walker poszedł swoją drogą, chcąc do maksimum wykorzystać zalety tetrod, które przecież nie są pentodami. Podłączył mianowicie siatkę ekranującą do tego samego napięcia co anodę, czyli pozwolił im pracować jak w trybie tetrodowym. Jednocześnie rozdzielił uzwojenie pierwotne transformatora wyjściowego na sekcje dla anody i dla katody. Pozwoliło to na podanie napięcia sprzężenia zwrotnego do lampy wyjściowej (zmniejszając zniekształcenia) oraz zasilenie KT66 niższym, niż zazwyczaj, napięciem anodowym, wymuszającym większą skuteczność układu oraz wydłużającym żywotność lamp.



Tył Quada nie jest czarujący.

Przełącznik wejść z podświetlaną wskazówką wygląda trochę archaicznie. Po drugiej stronie znajduje się duża gałka siły głosu; są też mechaniczny wyłącznik sieciowy oraz przycisk dla magnetofonu. Wszystko to wzięte jest niemal wprost ze starego przedwzmacniacza QC-twentyfour. Całość pokryto złotą farbą.

Z tyłu widać cztery stereofoniczne wejścia liniowe RCA (jedno z pętlą do nagrywania), wejście dla gramofonu, z przełącznikiem MM/MC oraz pojedyncze pary wyjść głośnikowych (optymalne obciążenie to 8 omów). Gniazda są przyzwoite, ale pasowałyby tu coś bardziej ekskluzywnego.

I teraz – nie ma pilota zdalnego sterowania! Wzmacniacz jest więc pod względem wyposażenia zdecydowanie staromodny. Ale jak klasyka, to klasyka.

Układ elektryczny zmontowano na kilku drukowanych płytkach – osobno dla każdej sekcji. Przy wejściu mamy płytkę z wlotowymi gniazdami wejściowymi i hermetycznymi przekaźnikami, którymi wybieramy aktywne wejście. Wejście gramofonowe to niewielki układ półprzewodnikowy, zamknięty w metalowej, ekranującej puszcze. Przełączniki sterowane są mechanicznym przełącznikiem przy przedniej ściance.

Wspomniałem o tym, że lampy wejściowe i sterujące znajdują się z tyłu, za lampami mocy. To w gruncie rzeczy bardzo praktyczny układ, pozwalający znacząco skrócić ścieżkę sygnału – z wejść trafiamy niemal od razu do lampy wejściowej. W *Classico* taki układ lamp nie został jednak wykorzystany zgodnie

z oczekiwaniami - z płytki wejściowej sygnał biegnie długimi kabelkami do przedniej ścianki, gdzie ulokowano japoński potencjometr Alpsa typu „Blue Velvet” i wraca na tył.

Zasilacz jest dość rozbudowany. Mamy uzwojenia wtórne - osobne dla lewego i prawego kanału i sporo kondensatorów tłumiących tętnienia sieci – cztery po 220 mikrofaradów w końcówce i kolejny w przedwzmacniaczu. Osobno poprowadzono też niskie napięcia dla układów logiki i dla żarzenia, które jest prostowane dla małych triod, stąd też sporo mniejszych kondensatorów współpracujących ze stabilizatorami napięcia. Znajdziemy tu bardzo ładne elementy bierne – m.in. polipropylenowe kondensatory Wima.



Gniazda RCA nie prezentują najwyższego poziomu i mogłyby ich być nieco więcej.



Wyjścia głośnikowe przeznaczone dla 8-omowego obciążenia.



Wejście gramofonowe dla wkładek MM i MC – przełączamy między nimi małym guziczkiem.

Laboratorium QUAD II CLASSIC INTEGRATED

Classic ma tylko jedną parę wyjść głośnikowych, co przy obecności transformatorów wyjściowych oznacza dopasowanie do konkretnej impedancji obciążenia. W tym przypadku jest to wyraźnie 8 omów. Nawet jeśli zastosujemy surową granicę zniekształceń (1%) możemy liczyć na 22 W, co jest bliskie 25 W w specyfikacji producenta (bez deklaracji o poziomie THD+N), a po podniesieniu pułapu do 5% wzmacniacz dostarczy 28 W. Moc w dwóch kanałach maleje kosmetycznie. Obciążenie 4-omowe skutkuje wyraźniej gorszymi parametrami, moc wynosi 14 W przy 1% zniekształceń i 17 W przy 5%. Lepiej więc poszukać kolumn 8-omowych, co jednak nie będzie łatwym zadaniem.

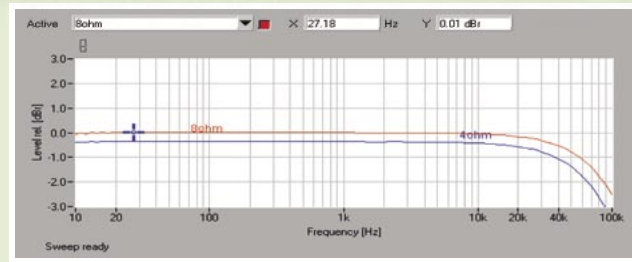
Czułość wzmacniacza jest tylko nieznacznie niższa od 0,2 V standardu, wynosi 0,28 V.

Niski poziom szumów to duży atut tej konstrukcji, wynik -91 dB jest jednym z najlepszych, jakie można spotkać we wzmacniaczach lampowych, dlatego też otrzymujemy 103 dB dynamiki, mimo niskiej mocy.

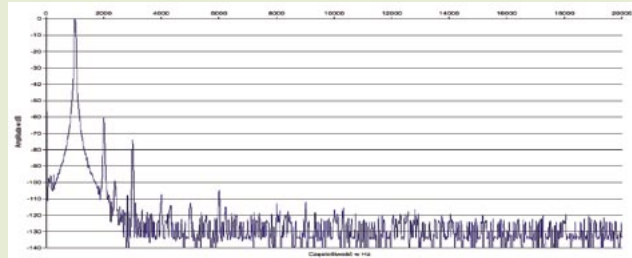
Quad znakomicie radzi sobie z przetwarzaniem niskich częstotliwości, pasmo przenoszenia (rys.1.) pokazuje pomijalny spadek przy 10 Hz, natomiast powyżej 10 kHz mamy już do czynienia z wyraźniejszym osłabieniem, -3 dB leży przy ok. 40 kHz.

Wzmacniacz z lampowym wdziękiem eksponuje drugą harmoniczną (-67 dB), trzecia leży przy -76 dB, a czwarta i piąta już na granicy -90 dB.

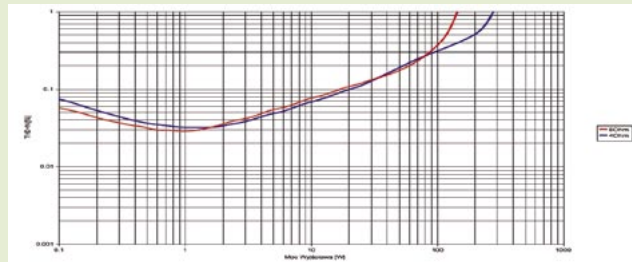
Zniekształcenia niższe od 0,1% (rys. 3.) pojawiają się już od początkowych wartości mocy wyjściowej, a wykres jest płaski w szerokim zakresie aż do gwałtownego (jak na konstrukcję lampową) przesterowania.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



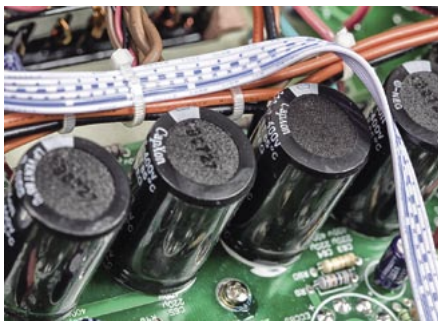
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



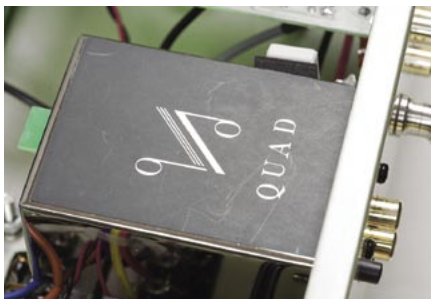
Rys. 3. Moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	22/28*	21/26*
4	14/17*	14/16*
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,28	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	91	
Dynamika [dB]	103	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	37	

* - THD+N = 5%



Kondensatory filtrujące napięcie anodowe lamp końcowych i wejściowych.



Przedwzmacniacz gramofonowy jest półprzewodnikowy – to osobny moduł w puszcze ekranującej.



Układ elektroniczny zmontowano na płytkach drukowanych – każda sekcja ma osobną.

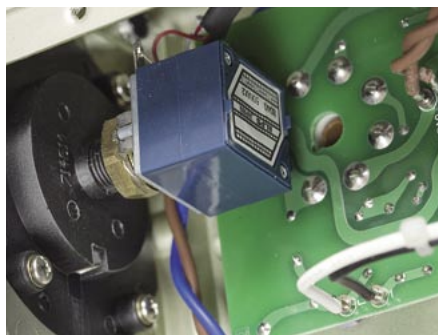
ODSLUCH

Najpierw trzeba powiedzieć o okoliczności oddzielającej w dość wyraźny sposób grupę kolumn, z którymi *Classic* będzie świetnie współpracował, i równie liczną - z którą mu to nie wyjdzie. Transformatory głośnikowe przygotowano dla obciążenia 8 omów. A przecież impedancja kolumn wynosi obecnie zwykle 4 omy, niezależnie od tego, co piszą o tym w katalogach producenci... Czyżby *Classic Integrated* był projektowany z myślą o rynku japońskim i w ogóle azjatyckim? Tam wysoko-kolumny, często tubowe, są bardzo popularne.

Ze źle dobranymi głośnikami testowany wzmacniacz może zagrać detalicznie, delikatnie, ale dość „chudo”, anemicznie. Jeśli jednak kolumny będą co najmniej 6-omowe, wówczas – miód!

Dostaniemy pełny, nasycony, dynamiczny dźwięk o nieco słodkiej barwie. Góra jest lekko wycofana, ale nie przez wyraźne stłumienie, a przez pokazanie jej na tle mocno podbudowanego środka, i w ścisłej łączności z wyższą średnicą. To po prostu klasycznie ciepły, spójny dźwięk, klimat który znamy z nagrań *Mobile Fidelity*, a więc przekaz subiektywnie znacznie bardziej naturalny niż z dokładnych, lecz wewnętrznie „pustych” nagrań niektórych innych wytwórni płytowych.

Podstawą jest rozmach źródeł pozomych. I nie ma znaczenia, czy jest to super odjechane nagranie stereofoniczne w rodzaju „*Amused To Death*” Rogera Waltersa, czy monofoniczne płyty Sonny’ego Rollinsa, jak „*Saxophone Colossus*”. Saksofon zagrał wspaniale, miał zadęcie i nie kłuł metaliczną ostrością. A jaką miał bryłę! Quad nie tylko daje duży wolumen, ale też wiernie kształtuje instrument, i to odróżnia go od wzmacniaczy, które grając ciepło raczą nas monotonną „kluchą”. Nagrania monofoniczne to przede wszystkim nagrania z wokalem w roli głównej, jak np. June Christy z „*Something Cool*”, Julie London z „*Julie is her name*” albo Chet Baker z „*Chet Baker Sings and Plays*”. Naturalna koherencja nagrań idealnie zgrała się ze wzmacniaczem.



Potencjometr to ładny Alps „Blue Velvet”. Niestety, bez silniczka...



Oryginalna, zwarta architektura *Classica* jest pochodną jego nietypowej konstrukcji.

Ale nie chodzi o to, aby zamknąć się w jakimś getcie nagrań mono. Wystarczy posłuchać Marka Knopflera i „*The Trawlerman’s Song*”. Z drugiej strony nie spodziewajmy się, że *Classic* zagra dynamicznie, rytmicznie i z konturem w muzyce elektronicznej - zarówno „*Cubed*” Dioramy, jak i „*Exciter*” Depeche Mode zabrzmiały za wolno, zbyt dystygownie. Także zejście niskiego basu nie będzie efektowne.

Najważniejszą cechą Quada jest znakomita wewnętrzna integracja. Bez niej nawet najbardziej rozdzielcze, tonalnie najlepiej zrównoważone nagranie brzmi, jakby było zepsute, jakby coś wewnątrz niego pękło, jakby każdy element szedł osobno. Albo coś „gra”, albo nie. Quad gra. Pod warunkiem, że ominiemy rafy niewygodnych dla niego kolumn.



Szlachetne, arystokratyczne logo Quada jest obecnie własnością koncertu IAG. Wszystko ma swoją cenę...



Gałka siły głosu została wzięta wprost ze starszych projektów Quada.



Nietypowy przełącznik wejść, z podświetlanym okienkiem... Piękne i paskudne zarazem.

CLASSIC INTEGRATED

CENA: 17 900 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

WYKONANIE

Wygląd klasyka. Trzeba znać kontekst. Dobre lampy i elementy elektroniczne.

FUNKcjONALNOŚĆ

Brak pilota, mało wejść i wyjść, wyjście tylko dla kolumn 8-omowych, bez gniazda słuchawkowego. Ale jest wejście MM/MC.

PARAMETRY

Jak na lampę, niskie szumy i umiarkowane zniekształcenia. Wyższą mocą faworyzuje obciążenie 8-omowe.

BRZMIENIE

Ciepłe, dynamiczne, nasycone, słodkie, na górze zaokrąglone, ale całkiem rozdzielcze i dobrze różnicujące.