



PINK FAUN D-POWER 2x90i

Mattijs de Vries – założyciel, właściciel i główny konstruktor – zaczynał od warsztatu parającego się głównie apgrejdami urządzeń audio, ale jako że Holendrzy mają wyjątkową smykałkę do biznesu, to działalność szybko się rozrosła. Pink Faun stał się sławny dzięki hi-endowym streamerom – a to gorący temat. Prezentowaliśmy już tego typu urządzenie, a teraz zajmujemy się wzmacniaczem zintegrowanym – jedynym w ofercie firmy.



azwa *D-Power 2x90i* brzmi technicznie i trochę „cyfrowo”, jednak na pokładzie tej konstrukcji nie zainstalowano żadnych

tego typu układów. Sposób wykonania i trochę „garażowe” wzornictwo nie zaskakuje, bo już je znamy – ze streamerów.

Integra 2x90i jest dostępna w wariantach srebrnym oraz czarnym (płyty frontowej). Czterowierszowy, niebieski wyświetlacz ma za towarzystwo tylko dwa hebelki; każdy można delikatnie odchylić do góry i do dołu, po czym hebelki wraca do centralnego położenia. Te manipulatory wystarczą do obsługi wzmacniacza: lewym wybieramy

pożądaną funkcję, prawym zmieniamy wartości konkretnego parametru. Takie sprzężenie pozwoliło na dostęp do wielu ustawień oraz menu, chociaż mocno odbiega od tego, do czego przyzwyczajono nas we wzmacniaczach.

Nie ma tutaj typowego selektora źródeł czy regulacji głośności; chcąc mieć do niej dostęp, należy najpierw wybrać stosowną funkcję z głównego menu. Regulacja głośności odbywa się w krokach co 1 (to wewnętrzna, umowna jednostka), wszystkich jest 75. Selekcja źródeł następuje sekwencyjnie, wejścia są tylko trzy, więc nie stanowi to problemu.

Jedna z funkcji głównego ekranu pokazuje sekcję konfiguracyjną. Znajduje się w niej regulacja zrównoważenia kanałów, tryb integracji z systemami wielokanałowymi czy możliwość ustalania niektórych parametrów wejść (indywidualne nazwy i czułości).



Wyposażenie jest skromne, dostępne są tylko trzy wejścia liniowe RCA.

Mały może więcej (i dłużej)

Układy w klasie D początkowo nadawały się niemal wyłącznie do pracy z niskimi częstotliwościami, trafiały więc głównie do subwooferów. Prace kilku wytrwałych i zdolnych producentów (w tym holenderskiego Hypexa) sprawiły, że klasa D zaczęła wreszcie błyszczeć w całym pasmie akustycznym. Dzisiaj rozwiązania tego typu są znacznie lepsze niż kilka lat temu, wzmacniacze impulsowe szybko się więc rozpowszechniają. Przekonują się do nich kolejni producenci. Zalety amplifikacji w klasie D są wielorakie, Pink Faun pokazuje ich wiele. Wzmacniacz mieści się w małej obudowie, a jej proporcje można ustalać niemal dowolnie. Swoboda aranżacji wnętrza pozwala na przygotowanie bardzo krótkiej ścieżki sygnału. Nie trzeba budować systemów chłodzenia, obudowę można zamknąć. Wysoka sprawność układów, a stąd ich niska temperatura pracy, oznacza również obniżenie temperatury wszystkich układów, a to przekłada się na ich większą trwałość i bezawaryjność.



Na pierwszy plan wysuwa się zasilacz z imponującą sekcją kondensatorów filtrujących.

Po włączeniu zasilania czeka nas kilkunastosekundowa rozgrzewka, w trakcie której wzmacniacz testuje wszystkie obwody, i dopiero po ich ustabilizowaniu są załączane terminale głośnikowe.

Wyłączanie wzmacniacza wymaga również oryginalnego podejścia – należy jednym z hebelków, niczym joystickiem w starej grze komputerowej, wybrać stosowną pozycję w menu, zatwierdzając drugim manipulatorem wybór.

Zgodnie z dokumentacją, Pink Faun 2x90i jest wyposażony w zdalne sterowanie, ale do naszego testu nie dotarł pilot, więc nie mogłem sprawdzić jego działania.

Pink Faun zostawia cyfrowo-strumieniowy świat dla dedykowanych urządzeń, pozwalają integrze 2x90i operować wyłącznie na sygnałach analogowych. Wzmacniacz ma trzy wejścia liniowe RCA. Same złącza są wysokiej jakości, solidnie osadzone i zakręcone na tylnej ścianie. Wyjścia głośnikowe są już standardowe, z plastikowymi zakrętkami. Gdybyśmy chcieli lepszych, możemy skorzystać z apgrejdów. Pierwsza propozycja obejmuje wymianę gniazd wejściowych i wyjściowych na elementy (rodowane) marki Furutech, co kosztuje 3050 zł; a dopłacając 650 zł można dostać złącze zasilania wyższej klasy (także Furutecha), natomiast 550 zł kosztuje lepszy bezpiecznik.

Obudowa pozostaje chłodna nawet w trakcie intensywnej pracy, co nie pierwszy już raz ma związek z amplifikacją w klasie D. Końcówki mocy zajmują niewielką przestrzeń po lewej stronie obudowy, tuż za gniazdami głośnikowymi. Ułatwiło to przygotowanie krótkiej ścieżki sygnałowej. Płytki ma firmowe oznaczenia, więc można przypuszczać, że moduł jest autorskim opracowaniem PF, a nie pozyskanym z zewnątrz gotowym podzespołem.

Producent chwali się też sekcją przedwzmacniacza – zrezygnowano w nim ze sprzężenia zwrotnego i ustalono pracę w czystej klasie A. Dużą atrakcją 2x90i jest regulator wzmocnienia. Jego działanie opiera się na wiązkach rezystorów, a każdy z 75 kroków jest wywołany przez niezależny, pojedynczy rezystor (bez łączenia kilku gałęzi).

W liniowym zasilaczu znajduje się potężna bateria kondensatorów filtrujących o łącznej pojemności 100 000 μ F. Rzadko kiedy się zdarza, by wzmacniacz o relatywnie niedużej mocy miał taki zapas. Warto też zwrócić uwagę na wysokiej jakości elementy bierne, w tym rezystory Allen-Bradley, niskoimpedancyjne kondensatory (a także kondensatory sprzęgające typu paper-oil) czy też ultraszybkie diody.

LABORATORIUM PINK FAUN D-POWER 2x90i

D-Power 2x90i jest przedstawicielem klasy D, po której można się spodziewać sporej mocy. Według producenta nie jest ona jednak wybujała – 2 x 90 W przy 4 Ω. W naszym laboratorium na takim obciążeniu wydobyliśmy 2 x 105 W, a na 8 Ω – 2 x 57 W.

Czułość jest bardzo wysoka - 0,12 V. Wraz z pracą w klasie D przekłada się to w pomiarach na wysoki szum, wskaźnik S/N wynosi 72 dB, a dynamika sięga 91 dB.

Trudnym testem dla wzmacniacza impulsowego jest pomiar charakterystyk przenoszenia, na które swoje negatywne piętno odciskają filtry wyjściowe. Rys.1. pokazuje, że Pink Faun problem ten opanował przynajmniej w takim stopniu, aby charakterystyki dla obydwu impedancji były zbieżne, i nie występowało podbicie na skraju pasma. Powyżej 10 kHz krzywe opadają, mają spadek -3 dB przy 32 kHz.

Zniekształcenia harmoniczne (rys. 2) są dość wysokie, najsilniejsza jest druga (-60 dB), nieznacznie niżej leży trzecia (-64 dB), przy -81 dB – piąta, kolejne nieparzyste nie przekraczają już pułapu -90 dB.

Wykres z rys. 3. nie wygląda jak w typowym wzmacniaczu tranzystorowym. THD+N są najniższe dla mocy wyjściowej rzędu kilku watów i akurat takie ukształtowanie charakterystyk, choć nietypowe, jest jednoznacznie korzystne. Słuchając muzyki z przeciętnymi poziomami głośności (w typowej odległości od kolumn i dla typowych zespołów głośnikowych), będziemy wykorzystywali na ogół moc z przedziału od dziesiątych części do kilkunastu watów. I tam *D-Pro 2x90i* oferuje najniższy poziom THD+N – poniżej 0,1 % w zakresie 0,6 W – 9,5 W dla 8 Ω i w zakresie 1,2 W – 17 W dla 4 Ω.

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

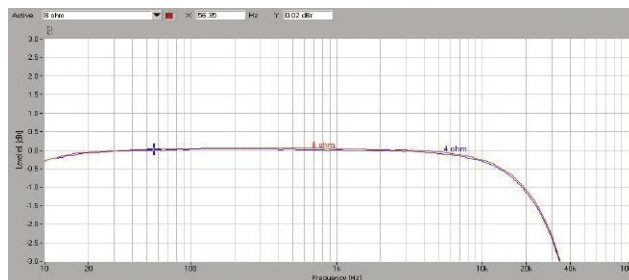
[Ω]	1 K	2 K
8	58	57
4	107	105

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,12

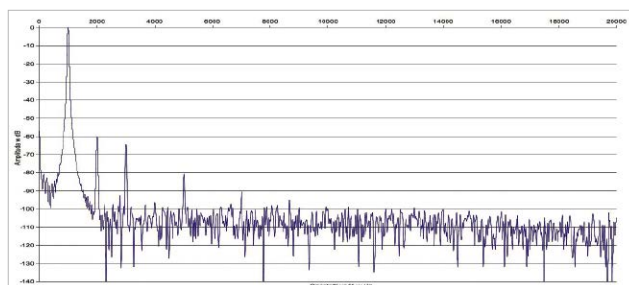
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 72

Dynamika [dB] 91

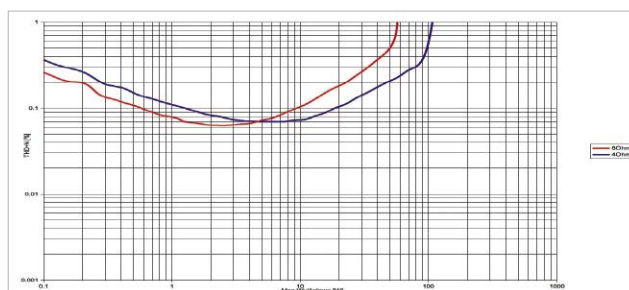
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 380



Rys. 1. Pasma przenoszenia



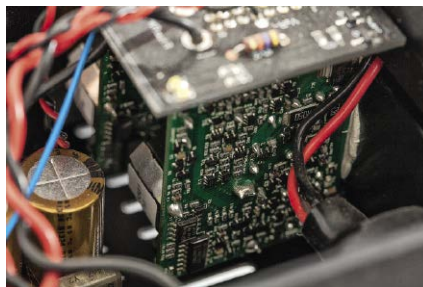
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc



Wejścia są tylko trzy, wszystkie analogowe i liniowe, do przełączania sygnałów służą przełączniki NEC.



Moduły z końcówkami mocy w klasie D przytwierdzono do bocznej ścianki wzmacniacza i spięto górną, poziomą płytką, do której są podłączone wyjścia głośnikowe.



Zamiast korzystać z „gotowców”, Pink Faun zaprojektował własny regulator głośności, oparty na sterowniku i drabince rezystorów tłumiących sygnał audio.

ODSŁUCH

Chociaż na tle wielu wzmacniaczy impulsowych 2x90i nie jest najmocniejszy, to pod względem brzmieniowym wpisuje się w częsty scenariusz dla tego typu układów i wzmacniaczy. Przynajmniej jeśli chodzi o dynamikę i ogólną kondycję najniższych częstotliwości, które są zwykle wizytówką wzmacniacza w klasie D.

2x90i gra dynamicznie, z rozmachem i charakterną „osobowością”, która jest pewna swojej racji.

Zawsze subiektywnie głośniejszy niż konkurenci, ale nie krzykliwe, ani nawet potężniej, lecz dobitniej, bardziej bezpośrednio, a przy tym szerokim frontem. Na pewno wielki w tym udział mają niskie częstotliwości – znakomite pod każdym względem. Bas jest mięsisty, korzenny, gęsty, zarówno ekspresyjny, jak i zdyscyplinowany. Ma zarówno masę, nasycenie, jak i kontury. Zgoda, jest ciężki i twardy, ale prowadzony tak sprawnie i zgodnie z tempem muzyki, że przekonuje w każdym nagraniu do swojego sposobu prezentacji, tym bardziej, że *D-Power 2x90i* gra pod tym względem jak wzmacniacz znacznie większy i mocniejszy. Wcale bym się nie dziwił widząc przed sobą ważącą kilkadziesiąt kilogramów końcówkę mocy. To może jeszcze nie taka skala i objętość, ale taki styl i prowadzenie. Bas nie jest wielki i zwalisty, lecz już bardzo silny i „wszędobylski”. Na samym dole wciąż trzyma fason, nie zanika i nie rozlewa się. Prezentuje zróżnicowane faktury, a także najdelikatniejsze muśnięcia, które gdzie indziej tworzą basowy „kotleń mielony”.

Średnie tony określa wyrównanie i neutralność, już bez takiej energetyczności, jaką serwuje bas. Żaden wążek nie jest eksponowany, dobra konsystencja idzie w parze z dość wyraźnym rysunkiem, a barwa jest naturalna, lekko pastelowa. Przy wokalach wzmacniacz zachowuje się dość wstrzemięźliwie, a zarazem elastycznie, nie zawsze emanuje wielkimi emocjami, co jednak mu się zdarza, a tym samym świadczy o kompetencjach i dyspozycyjności. Najbardziej



Do obsługi wszystkich funkcji służą dwa przełączniki hebelkowe – w ten sposób regulujemy nawet głośność.

ostrożne i zachowawcze są wysokie tony, co też wpisuje się w najbardziej znany schemat brzmienia wzmacniacza w klasie D. Te urządzenia wcale nie grają ostro i „cyfrowo”, prędzej można im zarzucić pewną oschłość, lecz tutaj została ona zastąpiona przez wygładzenie i subtelność. Dźwięki mają lekko zaokrąglony atak, lekki połysk i stonowane wybrzmienie, góra pasma nie sypie iskrami i nie wprowadza eteryczności, „zadaniowo” uzupełnia cały obraz.

Przestrzeń jest proporcjonalna, bez efekciarstwa i manipulacji, które przysuwałyby pierwszy plan albo budowały pozorną głębię; również szerokość jest „normalna”, a pozorne źródła łapią lokalizacje naturalnie, z akustycznym rozmyciem. Nic nie jest przerysowane, ewentualnie tylko odrobinę niedopowiedziane.

PINK FAUN D-POWER 2x90i

CENA

10 500 zł

www.tripleaudio.pl

DYSTRYBUTOR

Triple M Audio

WYKONANIE

Surowy styl właściwy dla niewielkiej manufaktury. Impulsowe końcówki mocy własnego projektu, przedwzmacniacz z oryginalnym układem regulacji wzmocnienia.

FUNKCJONALNOŚĆ

Nietypowa obsługa za pomocą dwóch małych hebelków, skromna pula złącz – wyłączanie wejścia analogowego, liniowe. Brak wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY

Moc umiarkowana jak na wzmacniacz impulsowy, ale powinna wystarczyć (2 x 57 W/8 Ω, 2 x 105 W/4 Ω), wysoki szum (S/N=72 dB) oraz zniekształcenia harmoniczne. Charakterystyki przenoszenia bez większych problemów.

BRZMIENIE

Dynamiczny, konturowy, różnicujący bas jest głównym motorem wydarzeń i „siłą sprawczą” dla emocji. Delikatna góra, poprawny środek.



Włączeniu wzmacniacza towarzyszy piętnastosekundowa rozgrzewka, licznik wskazuje, ile czasu pozostało jeszcze do zakończenia procedury.



W podstawowym trybie wyświetlacz wskazuje wybrane wejście, ustalony poziom głośności, można się też udać do menu ustawień.



W dodatkowym menu ustawiamy szereg funkcji, między innymi zrównoważenie kanałów, zmieniamy nazwy wejść i korygujemy ich czułość.



Jedno z wejść liniowych można ustawić w tryb integracji z kinem domowym, a dla każdego ze złącz dostępna jest mikroregulacja czułości.



Jeśli standardowe gniazda głośnikowe będą dla kogoś zbyt przeciętne, może zamówić upgrade z gniazdami Furutech.