

COŚ PIĘKNEGO

Pathos Inpol 2 mkII

W największym skrócie – *Inpol 2 mkII* to wzmacniacz hybrydowy, czyli... łączący w znany sposób lampowy przedwzmacniacz z tranzystorowymi końcówkami mocy? Tak by się mogło wydawać również na podstawie pobieżnych oględzin.

N

iezależnie od oryginalności, na pierwszym planie widać lampy, a pod bokami radiatory, do których przymocowano tranzystory ukryte już w środku. Jednak i pod względem układowym *Inpol 2 mkII* jest czymś jeszcze bardziej wyjątkowym niż „zwykła” hybryda. Pathos od lat stosuje opatentowane rozwiązanie nazwane właśnie InPol (i nazywa tak oparte na nim wzmacniacze). Pomysł w ogólnych założeniach jest jeszcze

starszy, ale na tyle unikalny, że obecnie kojarzony właśnie w Pathosie.

Skutki działania tak nazwanego rozwiązania mają być bardzo przyjemne. Przyjemnie robi się już przed słuchaniem – *Inpol 2 mkII* wygląda pięknie, ale nie jest to zaskoczenie ani też piękno klasyczne, absolutne i uniwersalne. Styl Pathosa jest znany i specyficzny. Włosi są mistrzami designu, swobodnie żonglują różnymi wzorami i materiałami, łączą je odważnie i zrecznie, jednak gdy ktoś jest zakochany w tradycyjnych

TEST HIGH-END



schematach, w surowym minimalizmie lub w wielkich amerykańskich piecach, niekoniecznie wpadnie w zachwyt na widok słodkiego, kolorowego, wręcz bajecznego Pathosa. Ja wpadłem – dałem się przekonać, że to nie żaden przepych, nadęcie i powaga high-endu; wręcz przeciwnie – to luz, zabawa, hi-endowy karnawał, przedmiot mający wywołać na twarzy uśmiech.

Ale jeszcze zanim go zobaczymy, wywoła na twarzy grymas związany z wysiłkiem – o ile nikt nie pomoże nam go taszczyć. To ładunek zdecydowanie „dwoosobowy”. Wzmacniacz nie jest aż tak duży, jak to sugeruje jego ogromne pudło, ale do końca ustawiania wymaga współpracy dwóch sprawnych osób.



Wersja *mkII* jest wyposażona w nowy pilot.

Opisywanie wyglądu ogólnego czy detali wykonania może nie ma większego sensu, gdy wszystko widać na zdjęciach. Warto jednak zaznaczyć, że wszystko, co wygląda na grube i masywne, takie właśnie jest. Front to aluminiowy odlew z drewnianą wstawką, za nią biegnie centralne „koryto”, w którym pierwsze miejsca zajęły cztery lampy, a dalsze – cztery duże kondensatory. No właśnie cztery – po czym szybko poznamy nową wersję *mkII* – w pierwszej były tylko trzy. Boki koryta mają częściowo lustrzaną powierzchnię, w której odbijają się wymienione elementy, co jeszcze zwiększa efekt, tworząc złudzenie (na pierwszy rzut oka), że lamp jest więcej. Na środku frontu umieszczono duże pokrętkę głośności ze zintegrowanym wyświetlaczem, który czerwonym kolorem nawiązuje do kondensatorów, a chromowanie samej gałki – do podobnie wykonanych osłonek lamp. Tu się błyszczy, tam się mieni, dalej kontrastuje z matową czernią ażurowych płyt zasłaniających bloki końcówek mocy, z których wystają na skrajach kapitalne radiatory, wyfrezowane w logo firmy. Na każdym boku powtarza się ono trzykrotnie, a dodatkowo zwraca uwagę, że napisy prawego radiatora są odwrócone – to lustrzane odbicia napisów lewego radiatora. W ten sposób tworzą wzór w całości idealnie symetryczny, ale symetrię zaburzają dodatkowe elementy na froncie – logo z lewej strony regulatora głośności i dwa nieopisane przyciski z prawej strony: włączenia (górnym) i wyboru źródeł (dolnym).

Rozplanowanie tylnej ścianki jest po części konsekwencją symetrycznego układu końcówek mocy, a po części racjonalnego zorganizowania wejść i wyjść z przedwzmacniacza.

Zaciski głośnikowe – podwójne zestawy – znajdują się więc na skrajach, wejścia liniowe RCA na środku, poniżej nich wejścia cyfrowe (niekoniecznie aktywne...), na prawo (patrząc od tyłu) – wejścia XLR, pod nimi gniazda sterowania, a na lewo – wyjścia XLR (z przedwzmacniacza, regulowane).

Od razu wskażmy, że brakuje wejścia gramofonowego i wyjścia słuchawkowego. To obecnie tematy bardzo ważne, trudno więc się do nich nie odnieść w kontekście wyposażenia wzmacniacza zintegrowanego, który jednocześnie stara się być nowoczesny poprzez wyposażenie w wejścia cyfrowe, co jest ważnym, ale opcjonalnym dodatkiem do wersji *mkII*. Za gniazdami cyfrowymi, widocznymi w podstawowej (i testowanej) wersji, nie ma przetwornika C/A; moduł HiDAC można dokupić lub... zamówić na starcie tak wyposażony wzmacniacz.



Układ zacisków głośnikowych wiąże się z konstrukcją dual mono, gniazda przedwzmacniacza są już pogrupowane sekcjami, a nie kanałami.

W typowym wzmacniaczu hybrydowym przedwzmacniacz jest lampowy, a końcówka mocy tranzystorowa, przy czym każda z tych sekcji realizuje zadania w określony, tradycyjny sposób – lampy prowadzą niewielkie wzmocnienie wstępne (oraz, chcąc nie chcąc, w silny sposób kształtują barwę dźwięku), a tranzystorowa końcówka mocy wprowadza dalsze wzmocnienie napięciowe, jednocześnie pozwalając na podłączenie niskoimpedancyjnego obciążenia (zespołów głośnikowych), co wiąże się z możliwościami prądowymi układu.

W układzie InPol tylko sekcja lampowa daje wzmocnienie napięciowe. Na tym jednak nie można zakończyć sprawy, bo taki układ nie jest zdolny do zasilania niskich impedancji (nie potrafi puścić dużego prądu). Z tego powodu powszechnym rozwiązaniem we wzmacniaczach lampowych stały się transformatory wyjściowe, których zadanie polega na dopasowaniu wymagań lamp do obciążenia "głośnikowego" (na potrzeby naszych rozważań upraszczamy sprawę i nie będziemy zagłębiać się w układy beztransformatrowe OTL).

Interpretację układu InPol można przedstawić jako zastąpienie transformatorów wyjściowych aktywną sekcją tranzystorową, ale niepracującą jak typowa końcówka mocy.

Stąd też moc układów InPol nie jest tak wysoka, jak typowych hybryd, których moce są porównywalne ze wzmacniaczami tranzystorowymi. InPol redukuje wpływ tranzystorów na brzmienie, pozostawiając je takim, jakie ukształtowały lampy sekcji przedwzmacniacza. Tranzystory pełnią tylko rolę pomocniczą, zapewniając możliwość obciążenia układu niskimi impedancjami. Rola końcówki mocy jest więc tutaj specyficzna, ograniczona, można ją uznać za bufor dopasowujący, zapewniający komfortowe warunki pracy układowi lampowemu, odpowiedzialnemu za wzmocnienie. Końcówka mocy ma wzmocnienie napięciowe równe jedności (według producenta, a według niektórych źródeł jest to jednak ciut więcej, ok. 1,3; ale nie zmienia to istoty rzeczy). Napięcie podawane przez lampowy przedwzmacniacz nie ulega więc poważnej zmianie po przejściu przez stopnie tranzystorowe końcówek mocy, które mają być możliwie przezroczyste dla sygnału. Przedwzmacniacz obciążony jest więc szczególnym obowiązkiem – przygotowaniem (niemal) całego wzmocnienia napięciowego.

Wejścia cyfrowe są już gotowe, ale płytke cyfrową (HiDAC) trzeba dokupić.



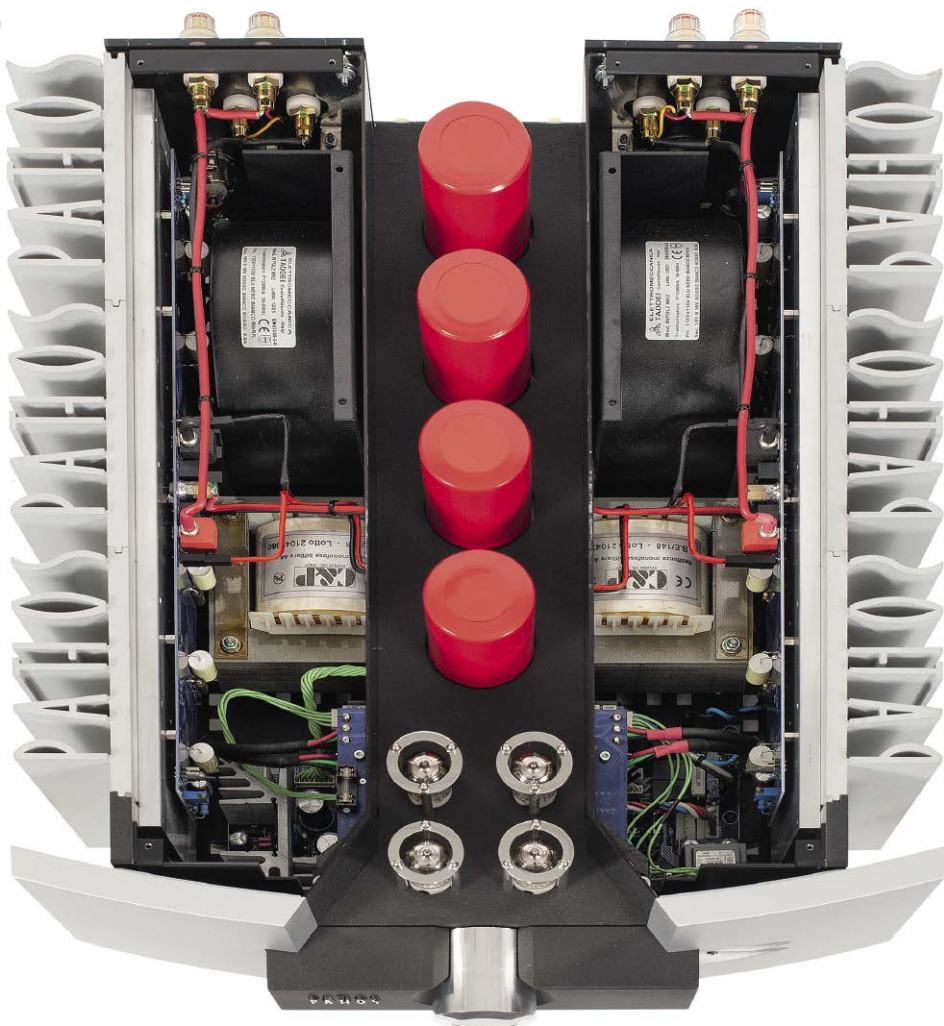
Obydwie sekcje pracują w klasie A. Aby zwiększyć sprawność końcówki, pojawia się kolejne oryginalne rozwiązanie – dodatkowy obwód pasywny, określany przez Pathosa jako magazyn energii. Składa się z wielkiej cewki oraz banku kondensatorów sprzęgających. Nie znamy dokładnych wartości elementów zastosowanych w *Inpol 2 mkII*, ale wiemy co nieco o wcześniejszych projektach Pathosa – firma stosowała w podobnych konstrukcjach cewki o indukcyjności przekraczającej 100 mH. Przy tak wysokiej indukcyjności utrzymanie umiarkowanej rezystancji wymaga grubego drutu i rdzenia. Cewki te wyglądają więc jak transformatory (ale mają tylko pojedyncze uzwojenie). Cewki powietrzne byłyby pewnie jeszcze lepsze, lecz musiałyby być koszmarnie wielkie i drogie.

Wysoka indukcyjność cewki oraz pojemność kondensatorów sprzęgających są konieczne między innymi dlatego, by uzyskać liniową charakterystykę częstotliwościową w zakresie najniższych częstotliwości.

Jak by tego było mało, Pathos dołożył jeszcze kilka ciekawostek. Układ pracuje bez globalnego sprzężenia zwrotnego. To jest zawsze rozwiązanie ryzykowne, kontrowersyjne, zagrażające wzrostem szumu, zniekształceń harmonicznymi i impedancji wyjściowej, ale samo sprzężenie też wprowadza zniekształcenia, i to takie, które są uważane przez purystów za najgorsze. Mniejszym złem (dla brzmienia) jest więc wysoki THD+N i niski współczynnik tłumienia. Pomierzymy, posłuchamy.

Układ w *Inpolu 2 mkII* jest określony przez producenta jako podwójny InPol, bowiem jest przygotowany w konfiguracji zbalansowanej.

Zazwyczaj największą komplikacją jest w takich sytuacjach przedwzmacniacz. Tutaj pracują podwójne triody 12AU7/ECC82 produkcji Electro-Harmonix oraz Tung Sol (łącznie dwie lampy na kanał). Wyjątkowo zaawansowany i rzadko spotykany jest układ regulacji głośności; na ogół producenci (nawet w bardzo drogich urządzeniach) posługują się gotowymi



Cały wzmacniacz jest konstrukcją dual-mono ze zdublowaną sekcją zasilającą – tam pracują transformatory toroidalne, bliżej środka widać cewki rdzeniowe pracujące w układach wyjściowych.

regulatorami w formie obwodów scalonych, a Pathos skonstruował swój układ samodzielnie z baterii przekaźników (Panasonica) oraz rezystorów. Obracając pokrętką głośności, usłyszymy charakterystyczne stuki, niegdyś częste w high-endowych wzmacniaczach, dzisiaj sztuka ich projektowania i wykonywania już zanika. Nie ma się czemu dziwić, skoro można znacznie taniej i wciąż bardzo dobrze, ale rozmach Pathosa zasługuje na uznanie. Co ciekawe (choć wcale nie zaskakujące w kontekście wcześniejszych pomysłów i realizacji Pathosa), regulacja głośności następuje tuż po selektorze wejść, ale jeszcze przed stopniem wzmocnienia lampowego.

Przedwzmacniacz jest zbalansowany, ale trudno powiedzieć to o końcówkach mocy. W tej sekcji Pathos posługuje się bowiem sześcioma MOSFET-ami IRFP240 (w każdym kanale), jednak pamiętajmy o bardzo specyficznej aplikacji tych końcówek, co pozwala na większą

dowolność w interpretacji i klasyfikacji przyjętych rozwiązań.

IRFP240 to jedno z ulubionych elementów firmy, stosowane od wielu lat w różnych wzmacniaczach, sprawdzone właśnie w formule InPol. Co do klasy A nie ma najmniejszych wątpliwości – nawet w spoczynku wzmacniacz nagrzewa się momentalnie, a przy niskich mocach tak intensywnie, że dotykane radiatorów staje się ryzykowne. W świecie powoli opanowywanym przez „zimnokrwiste” systemy impulsowe o wysokiej sprawności, *Inpol 2 mkII* jest czymś wręcz szokującym.

Konstrukcja wewnętrzna składa się z wielu modułów; rozdzielono sekcję wyjściową, cewki zamontowano tuż przy płytkach odpowiednich końcówek mocy. Sygnał z gniazd wejściowych jest prowadzony za pomocą przewodów do ulokowanych nieopodal modułów z przekaźnikami, a potem w okolice przedniej ścianki.

LABORATORIUM PATHOS INPOL 2 mkII

Chociaż *Inpol 2 mkII* jest konstrukcją bardzo specyficzną, to nie wymaga specjalnych procedur, które poprzedzałyby pomiary czy odsłuchy.

Kierując się deklaracją producenta, który nazywa ten wzmacniacz konstrukcją zbalansowaną, sprawdziłem działanie wejść XLR; faktycznie uzyskane tą drogą parametry (zwłaszcza zniekształcenia) są nieco lepsze niż w wariantcie RCA.

Pathos przygotował dość szczegółową specyfikację techniczną. Dowiemy się z niej o mocy znamionowej, czułości, a nawet impedancji wyjściowej. Mamy się spodziewać 2 x 45 W przy 8 Ω oraz 2 x 75 W przy 4 Ω . Przy 8 Ω zmierzylismy 2 x 55 W (układ dual mono gwarantuje utrzymanie mocy na takim samym poziomie przy jednym i dwóch kanałach wysterowanych jednocześnie). Ale przy 4 Ω , zamiast spodziewanego wzrostu mocy wyjściowej, notujemy jej wyraźny spadek – do 2 x 36 W w stereo.

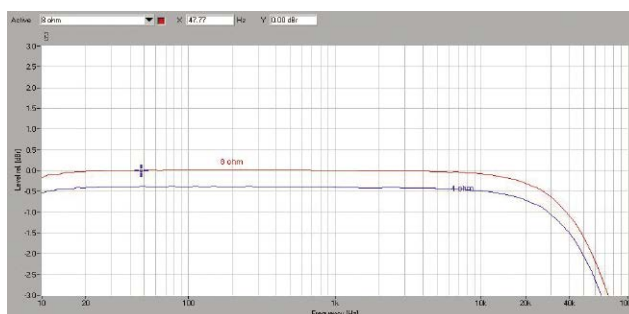
Czułość ustalono na nowoczesnym, niskim poziomie. Umieszczona w tabelce wartość 1,1 V dotyczy wejść zbalansowanych, dla RCA wynosi ona 0,5 V.

Odstęp od szumu jest niski (78 dB), ale tego można było się spodziewać po rozbudowanej sekcji lampowej.

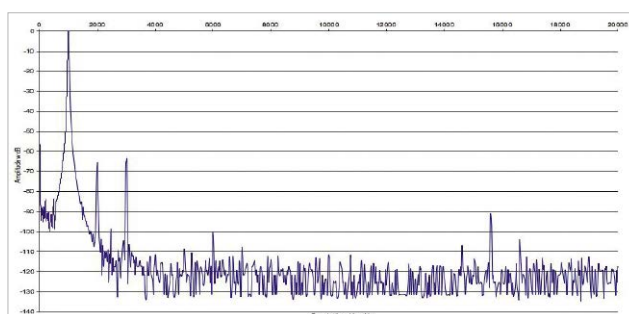
Pomiar charakterystyk częstotliwościowych (rys. 1) to tym razem sprawdzian dla pasywnej, wyjściowej części układu. W zakresie niskotonowym wszystko jest w porządku, spadek przy 10 Hz jest pomijalny, niezależnie od obciążenia. W zakresie wysokich częstotliwości (już w zakresie ultrasonicznym) spadki -3 dB widzimy przy ok. 70 kHz dla obydwu obciążeń, niższy poziom dla 4 Ω jest czymś nietypowym dla wzmacniacza tranzystorowego, ale zupełnie normalnym dla konstrukcji lampowych (gdzie ta różnica jest na ogół jeszcze większa), co ma bezpośredni związek z wysoką impedancją wyjściową (0,37 Ω /1 kHz). Ma to też bezpośrednie przełożenie na współczynnik tłumienia – bardzo niski, o wartości 11 – co jest typowe właśnie dla wzmacniaczy (końcówek) lampowych; układ InPol tego problemu, przynajmniej w tym przypadku, nie rozwiązuje.

Pathos stara się o eliminowanie tranzystorowych naleciałości, kojarzonych z nieparzystymi harmonicznymi, ale nie po raz pierwszy wzmacniacz lampowy (jakim *Inpol 2 MKII* w gruncie rzeczy jest) też ma je w swoim menu... Najsilniejszą w całym spektrum (rys. 2) jest trzecia (wysokie -62 dB), o kilka decybeli niżej (-66 dB) leży druga, i na tym, chyba na szczęście, repertuar harmonicznym się kończy. Jak na układ bez sprzężenia zwrotnego sytuacja wygląda bardzo dobrze.

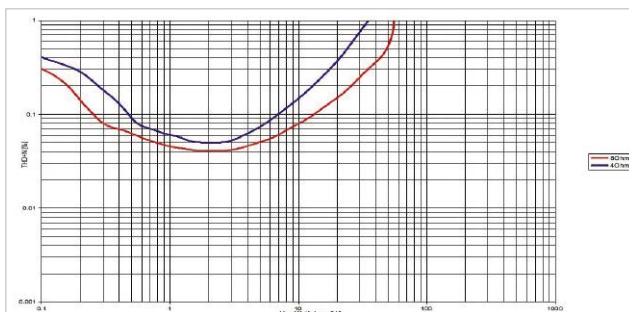
Sygnalizowane już wyższą mocą wyjściową lepsze zachowanie wzmacniacza przy obciążeniu 8-omowym znajduje także potwierdzenie w pomiarze THD+N (rys. 3) – taka impedancja zapewnia ich niższy poziom w całym badanym zakresie. Obydwie krzywe schodzą poniżej 0,1% już przy ok. 0,25 W dla 8 Ω oraz 0,5 W dla 4 Ω i utrzymują się tak nisko do odpowiednio 12 i 7 W. Wzrost zniekształceń jest przy tym powolny, bez charakterystycznego dla wzmacniaczy tranzystorowych gwałtownego przesterowania – *Inpol 2 mkII* zachowuje się w tym badaniu jak rasowy wzmacniacz lampowy.



Rys. 1. Pasma przeniesienia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne

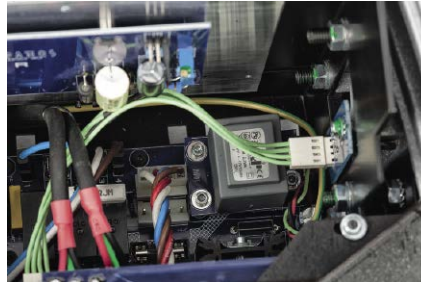


Rys. 3. THD + N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 K	2 K
8	55	55
4	36	36
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		
		1,1
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		
		78
Dynamika [dB]		
		96
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		
		11



Oryginalny, zaawansowany układ regulacji głośności opiera się na przełącznikach i tłumikach rezystorowych.



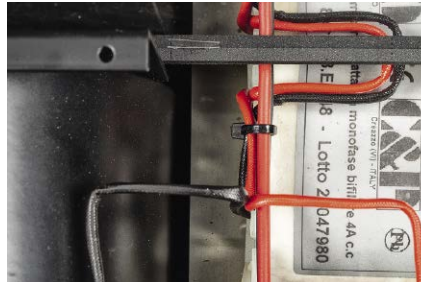
Przy przedniej ścianie ulokowano część zasilacza, układy czuwania i miękkiego startu.



Dwa toroidalne transformatory zasilające, niezależne dla każdego kanału, pozwalają zaliczyć *Inpol 2 mkII* do elitarnego grona konstrukcji dual-mono.



Końcówka mocy (tak jak przedwzmacniacz) pracuje w klasie A; w dolnej części płytki drukowanej widać dwa tranzystory typu MOSFET, łącznie takich układów jest sześć (w każdym kanale).



Charakterystyczna bryła to nie transformator, ale cewka rdzeniowa w układzie wyjściowym systemu *InPol*, o indukcyjności wielu dziesiątek, a może nawet ponad 100 mH.



Z płytki końcówek mocy do zacisków głośnikowych prowadzą pojedyncze przewody, dodatkowa para wyjść jest podłączona krótkimi odcinkami łączącymi już tylko sąsiednie trzpienie.

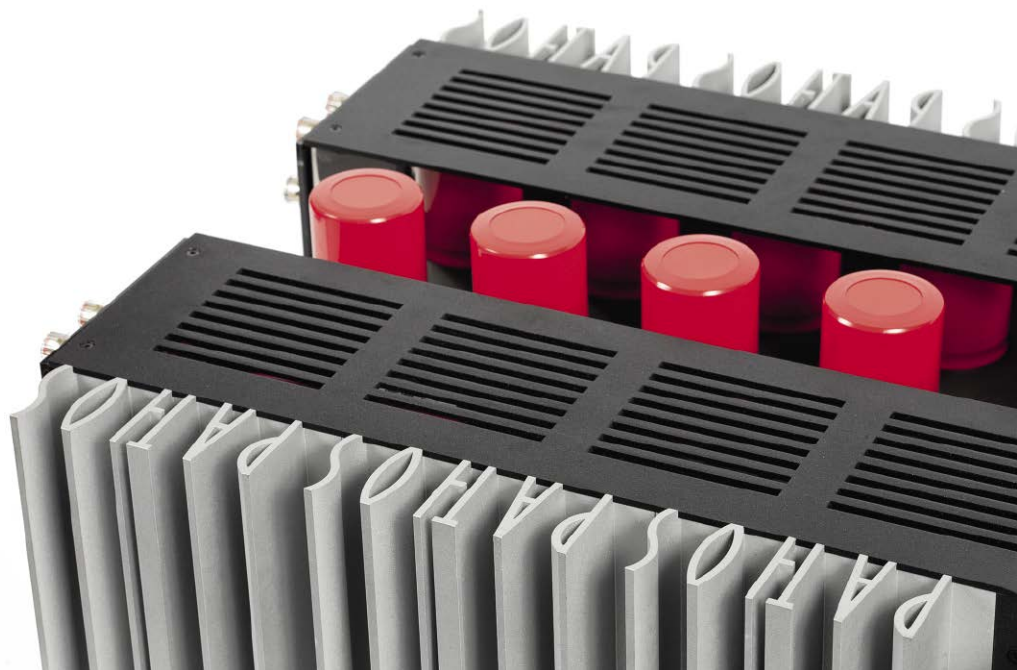
ODSŁUCH

Wszystko się tutaj zgadza. Przynajmniej z pewnego punktu widzenia. Ten wzmacniacz gra tak, jak wygląda. Nie będzie to jednak wychodziło naprzeciw oczekiwaniom tych, którzy za 46 000 zł chcą zdobyć wzmacniacz pod każdym względem, a więc również brzmieniowym, poważny, odpowiedzialny, uniwersalny; zrównoważony, neutralny i precyzyjny. To oczywiście możliwe, a nawet łatwe, jednak taki *Inpol 2 mkII* nie jest i żaden *Inpol* nigdy nie był. To sposób na przeżywanie muzyki, bliski z nią kontakt, a nie jej obserwowanie i ocenianie jakości nagrań. *Inpol* to nie jest narzędzie, *Inpol* to instrument.

To urządzenie kreuje własną perspektywę. Nie tylko przestrzenną, ale przede wszystkim barwy i dynamiki. Inpol gra swoją grę, żyje własnym życiem.

Nie kłóci się to z naturalnością, wręcz ją wzmacnia, chociaż wymaga pewnego przewartościowania. Z jednej strony ten dźwięk zatrzymuje, przyciąga, angażuje – chce się słuchać dłużej wszystkiego. Cokolwiek włączyłem, brzmiało co najmniej interesująco. Z drugiej strony spotykamy się jakby z nowymi wersjami znanych nagrań i ostrożny audiofil zada sobie pytanie, czy to jest wersja mniej czy bardziej prawdziwa, bliższa? No właśnie, czemu? Jest dalsza od typowej prezentacji, nawet gdy będzie wyciągać się średnią z brzmień bardzo dobrych wzmacniaczy. Czy świadczy to o tym, że *Inpol 2 mkII* wspiął się jeszcze wyżej, czy zabrnął w jakieś dziwne rewiry? Na pewno nie zostaje w tyle, raczej zdobywa szczyt od innej strony... Nie jest to brzmienie uspokajające ani łagodnością, ani znanym porządkiem i przewidywalnym prowadzeniem każdego dźwięku i nagrania. Przynajmniej do pewnego momentu i do pewnego stopnia możemy być zaskakiwani, że inaczej – zwykle bardziej żywo, świeżo, bezpośrednio – może zaistnieć muzyka, której słuchaliśmy od lat. Czasami ta żywość może zostać odebrana jako nadmierna, nazbyt absorbująca, a może dla kogoś nawet natarczywa, chociaż nie wiąże się z ostrością, a bardziej z dźwięcznością i błyskiem. W drugą stronę po-

równanie pokaże mieszankę suchości, twardości i zimna, płynącą, a raczej z pewnym trudem wydobywającą się z innych wzmacniaczy, do czego już się przyzwyczailiśmy, ale staje się to przykre i nudne po przygodzie z *Pathosem*. Można twierdzić, że wyrafinowanie i dokładność wymaga pewnych wyrzeczeń, że dźwięk czysty, dokładny, wierny nie zawsze jest piękny. Czy jednak nie jest to dorabianie teorii do praktyki? Gdybyśmy mieli system wzorcowy, absolutny, wolny od wszelkich zniekształceń, nie tylko tych standardowo mierzalnych, moglibyśmy wydawać pewniejsze sądy – czy *Inpol 2 mkII* jest dalej czy bliżej ideału. Tymczasem dowodu nie ma, tak jak słowo przeciwko słowu, tak brzmienie przeciwko brzmieniu... *Inpol 2 mkII* na pewno sam nie jest ideałem, jego ograniczenia w pewnych kwestiach można stwierdzić nawet będąc przekonanym do słuszności takiego wyboru i kompromisu. Niskie tony są prowadzone swobodnie, „na luzie”, mają przyjemną gęstość, płynność, niezłą selektywność, ale nie będzie tutaj „krawędzi” ani pełnej siły i kontroli w najniższych zejściach. Uderzenia są zaokrąglone, wybrzmiewają dłużej, nie zlewają się. Nie jest to jednak wzmacniacz do śledzenia gry na basówce, wyłapywania każdego dotknięcia struny, ani do prowadzenia wyraźnego, szybkiego uderzenia. W zamian potrafi nadać niskim tonom soczystość i plastyczność. W tym przypadku jeszcze więcej niż zwykle będzie zależało od doboru kolumn; warto postarać się o impedancyjnie łatwiejsze (wyższe i wyrównane) obciążenie, co zresztą



Potęzna sekcja tranzystorowa ma być tylko rezerwuarem prądu; jej wzmocnienie napięciowe jest niewiele wyższe od jednego.



Zamierzeniem konstruktora jest określenie właściwości brzmieniowych przez lampową sekcję przedwzmacniacza.



Na wyświetlaczu zobaczymy poziom głośności lub symbol wybranego źródła

widać w pomiarach. *Inpol 2 mkII* dobrze zgra się z konstrukcjami zamkniętymi, ale nie należy tego traktować jako bezwzględny zakaz podłączania bas-refleksów, które są różnie zestrojone. Trzeba więc uważać i sprawdzać, bo z jednymi *Pathos* poradzi sobie dobrze, a z innymi słabiej, co jest nie tylko jego winą. Przy wygodnym obciążeniu (a miałem takie pod ręką, chociaż nie były to kolumny znane na rynku, więc nie będę powiększał zamieszania wchodząc w ich szczegóły), *Inpol 2 mkII* nabiera siły i ochoty do grania.

Dość kłopotliwe będzie jednak pytanie, czy jego właściwości nie są najogólniej podobne do wzmacniaczy lampowych. Przedstawiony już opis basu kieruje podejrzenia w tę stronę, jednak zakres średnio-wysokotonowy jest mniej jednoznaczny. Są wzmacniacze lampowe, które też nie wpisują się schemat ciepła i przytulności. Jest takich przykładów nawet całkiem sporo... Tylko nie są one „nagłaśniane”, aby nie psuć oczekiwanego obrazu. Przy najmniej takie są domniemane potrzeby miłośników lamp – mają się ze swoim dźwiękiem zbliżyć i łączyć. *Inpol 2 mkII* generuje dźwięki nasycone i obecne, a nie tylko naszkicowane i ustawione w konkretnych miejscach sceny, ale nie jest przytulny i przylepny. Średnie tony są ważne, lecz nie bezwzględnie wiodące. Wysokie wcale nie są podporządkowane, zachodzi tutaj oczywista, naturalna symbioza. Skoro już dzielimy sobie pasmo na umowne zakresy... *Inpol 2 mkII* jakby o tym nie wiedział i gra całym pasmem doskonale spójnie, szczegółowość nie jest domeną tylko wysokich tonów, a plastyczność – średnich. Przekaz jest esencjonalny i jednocześnie bogaty w harmoniczne, otwarty i przejrzysty, chociaż nie jest to czystość laboratoryjna. Przy bardzo dobrej selektywności poszczególnych dźwięków różnicowanie nagrań jest dostateczne, nie będziemy mieli kłopotów z usłyszeniem odmiennych warunków realizacji, ale też nie będziemy mieli wątpliwości, że to gra... Pathos. Odkrywa więcej „muzyki w muzyce”, może jest bliższy prawdy, może nie, na pewno wprowadza własny charakter. *Inpol 2 mkII* jest wzmacniaczem w podwójnym znaczeniu – wzmacnia sygnał i emocje.

PATHOS INPOL 2 MKII

CENA

46 000 zł

www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Oryginalny, efektowny, duży i ciężki wzmacniacz z unikalną konfiguracją hybrydową InPol. W roli głównej – lampy, w roli wspomagającej – tranzystory. Bez sprzężenia zwrotnego, klasa A, tor zbalansowany, dual mono – cały zestaw audiofilskich cnót. A do tego ambitny układ regulacji głośności.

FUNKCJONALNOŚĆ

W wersji standardowej tylko wejścia liniowe, ale w dużej liczbie, RCA i XLR, opcjonalnie moduł cyfrowy. Wyjścia XLR z sekcji przedwzmacniacza. Wygodne zdalne sterowanie. Brak wyjścia słuchawkowego i przedwzmacniacza gramofonowego.

PARAMETRY

2 x 55 W przy 8 Ω, 2 x 36 W przy 4 Ω, inne pomiary też prowadzą do rekomendacji dla kolumn 8-omowych. Ładna charakterystyka przetwarzania, dość wysoki szum i harmoniczne (druga i trzecia), ale wykres THD+N korzystny (zwłaszcza dla 8 Ω). Niski współczynnik tłumienia.

BRZMIENIE

Żywiotowe, swobodne, barwne. Plastyczne, spójne i selektywne, bogactwo wybrzmień nie przenosi uwagi na same detale, dźwięk jest w naturalny sposób dokładny i przejrzysty, bez wyostrenia i bez osładzania. Soczysty, pełny bas, ale jego dynamika i kontrola zależy od doboru zespołów głośnikowych.