



PATHOS LOGOS MKII

Pathos Acoustics obchodzi w tym roku swoje 30. urodziny, bez celebracji i jubileuszowych urządzeń. Od samego początku Pathos projektuje i produkuje swoje urządzenia we Włoszech, w Vicenzy. Do dzisiaj nikt nie przejął tej włoskiej firmy, nie trafiła ona w ręce którejś z wielu wszechmocnych grup kapitałowych.

Firma koncentruje się na wzmacniaczach, głównie zintegrowanych, jej specjalnością są konstrukcje hybrydowe. Ofertę w specyficzny sposób podzielono na urządzenia wykorzystujące oryginalną technikę INPOL oraz te bardziej konwencjonalne – bez niej. *Logos MkII* należy do drugiej grupy i jest tutaj modelem drugim "od góry", ustępując tylko monumentalnemu *Kratosowi*.

Założenia konstrukcyjne *Logos MkII* są przejrzyste, połączono tutaj lampowy przedwzmacniacz, który pracuje w czystszej klasie A, z tranzystorową końcówką mocy w klasie AB.

Chociaż przez kilka dekad wygląd sprzętu Hi-Fi zmienił się i zyskał na znaczeniu, to *Logos* wciąż robi duże wrażenie. Patrząc na niego, pokiwamy głową z uznaniem dla włoskich projektantów-artystów. Jeśli wierzyć materiałowemu, nadal sporo elementów jest "dopieszczanych" ręcznie, chociaż produkcja na taką skalę nie byłaby raczej możliwa bez nowoczesnego parku maszyn. *Logos MkII* zachwyca formą, różnorodnością użytych materiałów, wreszcie precyzyjnym spasowaniem poszczególnych modułów. Wykorzystano przede wszystkim metal (w tym aluminium), ale istotną rolę odgrywa drewno, z którego wykonano centralny fragment przedniej ścianki. Osadzono tutaj charakterystyczne pokrętko głośności (z wyświetlaczem), a w górnej części – lampy. Pathos urządził dla nich zresztą specjalną przestrzeń, wyznaczoną przez metalowy "klin".

Jego lustrzane powierzchnie sprawiają, że mamy wrażenie, iż lamp jest znacznie więcej. Efektownie wygląda spinająca całość krzywizna bocznych paneli oraz górna ścianka z siedmioma otworami wentylacyjnymi zabezpieczonymi maskownicą. Drobiazgi, które inni producenci załatwiliby po prostu zwykłymi nacięciami, są u Pathosa dopięte. Wszystko ma tutaj znaczenie, wszystko składa się na końcowy efekt i przesądza o niepowtarzalnym pięknie *Logosa MkII*. Radiatory układają się w logo Pathosa – to już stałe "zagranie" firmy, i wciąż robi wrażenie.

Funkcjonalność bazowej wersji *Logos MkII* jest skromna, a więc i obsługa wzmacniacza bardzo prosta. Wzmacniacz ma tylko jedno pokrętko (do regulacji głośności) i dwa przyciski sekwencyjnie przełączające źródła. Nie ma wyjścia słuchawkowego.



W podstawowej wersji wzmacniacza mamy do dyspozycji wyłącznie gniazda analogowe.

Do Logosa MkII w jego podstawowej wersji podłączymy aż siedem źródeł, ale tylko liniowych; dwa do gniazd XLR (ale na pierwszym etapie układ nie jest zbalansowany), pozostałe do RCA. Przygotowano też wyjścia niskopoziomowe o stałym i regulowanym poziomie napięcia (jako wyjście z przedwzmacniacza).

Logos MkII nie ma i nie może mieć przedwzmacniacza phono, natomiast możemy dokupić wewnętrzny moduł C/A (HiDAC MkII, 3800 zł).

Uzupełnimy w ten sposób pulę wejść o trzy gniazda cyfrowe (same gniazda są obecne, ale nieaktywne); dwa współosiowe i jedno USB (do komputera). Moduł można zamówić kupując wzmacniacz lub zainstalować później. Pracuje tam popularny przetwornik C/A ESS Technology ES9018K2M, wejście USB przyjmie sygnały PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD128.

Na płycie wejściowej, do której są wlutowane gniazda, znajduje się selektor źródeł (przełączniki). Regulacja głośności jest nowoczesna i podporządkowana mikroprocesorowemu sterowaniu. Scalony regulator to jeden z popularnych i najlepszych układów – Burr Brown PGA2310.

Dalej sygnał jest symetryzowany i już jako taki trafia do sekcji lampowej. Pathos stosuje (nie tylko zresztą tutaj) popularne lampy ECC88 – podwójne triody o średnim wzmocnieniu, idealne do sekcji przedwzmacniacza. Końcówki mocy (niezależne płytki dla lewego i prawego kanału, montowane przy radiatorach) znowu nie są zbalansowane. Tranzystory wyjściowe (aż trzy pary na kanał) to Vishay IRFP240/IRF9240 (podobnie jak w referencyjnym *Kratosie*). Towarzyszą im bardzo dobre scalone wzmacniacze operacyjne Analog Devices.

Końcówki pracują formalnie w klasie AB, ale mocne rozgrzewanie się urządzenia (bez sygnału) wskazuje na znaczny prąd spoczynkowy, charakterystyczny dla (tutaj częściowej) pracy w klasie A.

Zasilacz (wspólny dla obydwu kanałów), z transformatorem rdzeniowym, znajduje się w dolnej części obudowy (pod sporą płytką z elementami sterowania i prostownikami).

Pilot jest ciężki, z drewnianym korpusem wykończonym na czarno, podobnie jak centralna część wzmacniacza.



LABORATORIUM PATHOS LOGOS MKII

Logos ma wejścia XLR, ale konstrukcja nie jest (na tym etapie) zbalansowana. Dlatego połączenie XLR nie obniża poziomu zniekształceń ani szumów, parametry te są nawet nieco lepsze, gdy sygnał podamy do wejść RCA.

Wzmacniacz dość mocno się nagrzewa, nawet bez sygnału pobiera 148 W, co wskazuje na duży prąd spoczynkowy końcówek.

Od producenta dowiadujemy się, że moc wyjściowa wynosi 2 x 110 W przy 8 Ω. Nie ma informacji o mocy przy 4 Ω, ale takie obciążenie nie jest zabronione.

Już przy 8 Ω testowany Logos aż o prawie 50% przeliczył deklarowaną moc – wynosi ona 2 x 161. Przy 4 Ω różnie do imponujących 2 x 239 W (a przy jednym kanale wystereowanym osiąga 277 W).

Czułość wynosi 0,47 V, optymalnie dla współczesnych źródeł liniowych.

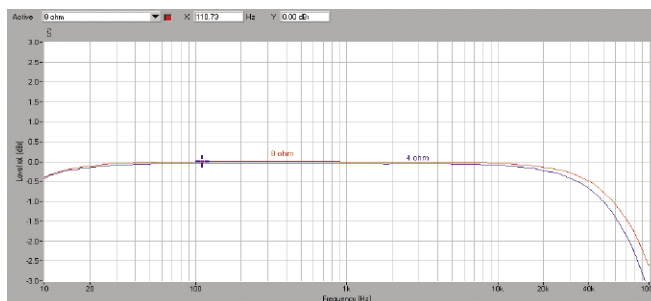
Odstęp od szumu to niskie 73 dB (za co odpowiedzialne są lampy w przedwzmacniaczu albo/i połączenia kablowe), dlatego dynamika, mimo wysokiej mocy, sięga tylko 93 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) są dla obydwu badanych obciążeń podobne, przy 100 kHz notujemy spadek ok. 3 dB zarówno dla 8, jak i 4 Ω.

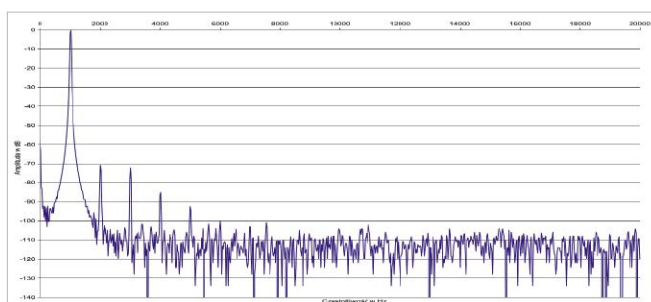
W spektrum harmonicznych (rys. 2) widać drugą (-71 dB), trzecią (-72 dB) oraz czwartą (-85 dB), które mogą mieć wpływ na brzmienie (ze względu na mocną pozycję parzystych – może nawet przyjemny), kolejne leżą już poniżej -90 dB.

THD+N (rys. 3) pokazują, że mimo wysokiego szumu udaje się zejść poniżej 0,1% już przy stosunkowo niewysokiej mocy wyjściowej; 2 W w przypadku 8 Ω oraz 3,5 W dla 4 Ω. Charakterystyki są korzystnie wypłaszczone w dużym zakresie.

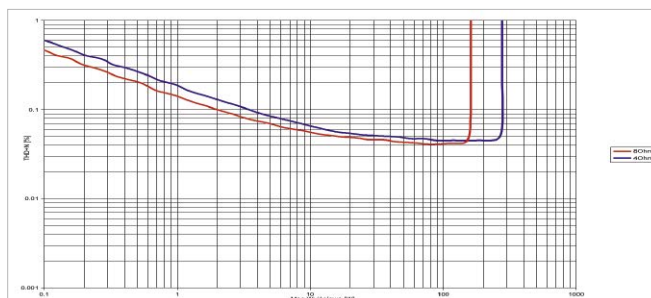
Współczynnik tłumienia ma obiecująco wysoką wartość 126. Jeżeli same kolumny będą miały dobrą odpowiedź impulsową, z „kontrolą” nie będzie problemu.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

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

[Ω]	1 K	2 K
8	161	161
4	277	239

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,47

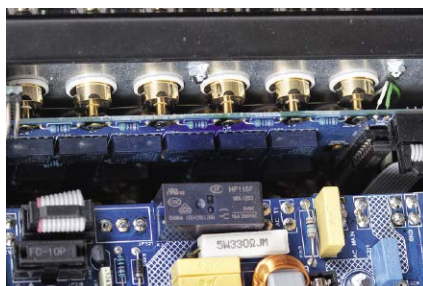
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 73

Dynamika [dB] 95

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 126



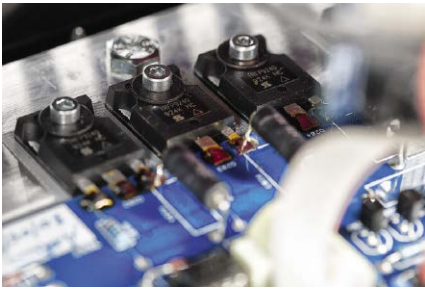
Górna, wyeksponowana płytka zawiera tylko elementy zasilacza układu sterowania.



Z tyłu znajduje się tylko część układu przedwzmacniacza, związana z przełączeniem wejść.



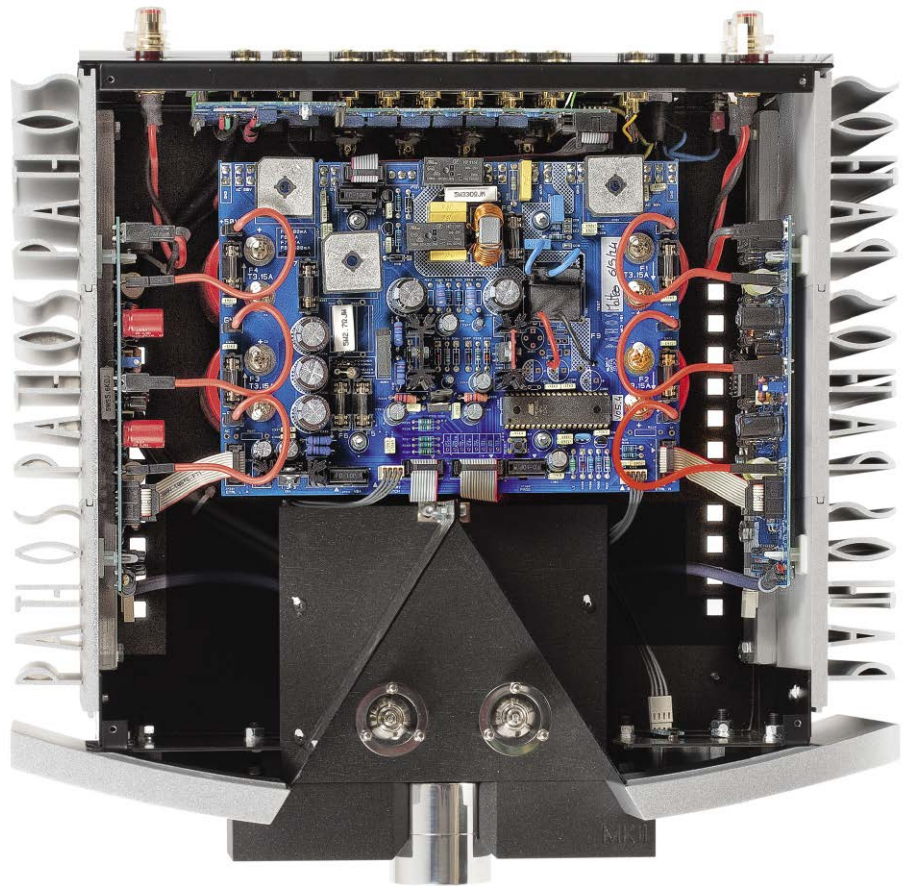
Płytki z końcówkami mocy przykręcono do bocznych radiatorów.



Końcówki mocy są tranzystorowe, ale w tym wzmacniaczu Pathos nie wykorzystał swojego autorskiego układu INPOL.



Wstępnym wzmocnieniem sygnału zajmują się podwójne triody 6922/ECC88.

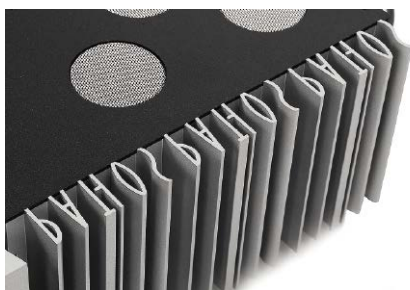


Układ hybrydowy z lampami przy przedniej ścianie spowodował konieczność podziału wnętrza na kilka modułów i prowadzenia sygnału przewodami. Transformator zasilający znajduje się na dolnej platformie.

reklama

ODSŁUCH

W pierwszym wrażeniu *Logos* przedstawia się jako wzmacniacz grający bardzo porządnie, solidnie, unikając skrajności, zarówno nadmiernego ocieplenia (czego trochę można się było po *Pathosie* spodziewać... i czemu jeszcze się przyjrzymy), rozjaśnienia (tego na pewno nie...), a także działania technicznego, neutralnego, beznamietnego. Jeżeli więc szukamy wzmacniacza "bezpiecznego", który (jednak) ma swój charakter, ale nie przerabia muzyki na własną modłę – można brać *Logosa*. Już po kilku nagraniach odkryłem szczególne cechy tego brzmienia, które jednak w żaden sposób nie przekreślały pierwszych obserwacji. Mieszcząc się w ogólnych ramach zrównowżenia i naturalności, *Logos* wzmacnia spójność przekazu i nasycenie, muzyka płynie nurtem szerokim, gęstym, dość wartkim, ale nie gwałtownym. Wokale mają przekonująco duży wolumen, ale nie są pogrubione i jednostajnie "dopalone", za to zróżnicowane i zniuansowane. Mieści się w tym zarówno staranna artykulacja, jak i bogata barwa, z akcentem na pastele, przynosząc duże emocje i "naturalizm" wyrafinowanej formie, bez napastliwości i monotonii. Z podobnym kunsztem odtwarzane są instrumenty akustyczne, taki "repertuar" najlepiej ujawnia potencjał *Logosa*, ale nie musimy do niego ograniczać naszych muzycznych zainteresowań. Przystery gitar będą trochę wygładzone, ale muzyka rockowa nie straci energii i soczystości.



Radiatory formujące logo firmy to już znany, genialny pomysł *Pathosa*.



Wyrafinowana średnica jest wsparta świetną kondycją niskich tonów, które dla tego brzmienia są nie mniej ważnym filarem. Tutaj dobitnie przejawia się technika tranzystorowa, zapewniając bezproblemową dynamikę i kontrolę. Do rytmu i konturów *Logos* dodaje potęgę, mięsistości, dlatego każda muzyka, która sięga w niskie rejestry, ma dużo siły i determinacji.

Logos prowadzi bas dynamicznie, dokładnie, niesie też dużo substancji i emocji, i to przy wysokich poziomach głośności. W połączeniu z "lampową", charyzmatyczną średnicą efekt jest naprawdę bardzo przekonujący.

Pathos zawsze był za to ceniony – za własną kreację, przyjazną dla muzyki i słuchacza, ale nie zawsze miał tyle "pałeru", ile *Logos*.

Wszystkie trzy wzmacniacze tego testu reprezentują podobny styl i zbliżone możliwości, wynikające z założeń konstrukcyjnych. Różnice nie są więc tak duże, jak bywają między wzmacniaczami prezentującymi różne techniki, ale oczywiście występują. To już jednak zjawiska o charakterze wymagającym indywidualnego zapoznania się z tymi propozycjami, zwłaszcza gdy posiadamy już kolumny.

PATHOS LOGOS MKII

CENA

28 000 zł

www.audioanatomy.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Anatomy

WYKONANIE

Projekt, pomysł i wykonanie w duchu najlepszych włoskich mistrzów i wzorców. Konfiguracja hybrydowa. Końcówka formalnie w klasie AB, ale ze sporym udziałem klasy A.

FUNKCJONALNOŚĆ

Podstawowa wersja wzmacniacza z dużą liczbą wejść liniowych (zarówno RCA, jak i XLR). Opcjonalny moduł przetwornika DAC. Bez możliwości dodania wejścia gramofonowego i bez wyjścia słuchawkowego. Jest (oryginalne) zdalne sterowanie.

PARAMETRY

Bardzo wysoka (znacznie wyższa niż deklaracje producenta) moc wyjściowa, zniekształcenia na szczęście z przewagą parzystych, jedynie poziom szumów powinien być niższy.

BRZMIENIE

Piękny, nasycony, bogaty, barwny, a przy tym subtelny środek pasma, promujący wokale i akustykę. Mocny, mięsisty bas, delikatna góra. Potrafi zabrzmieć potężnie i z kulturą.

Etos, Patos i Logos

Patos i Logos to pojęcia ściśle ze sobą związane, wraz z Etosem tworzące arystotelesowski trójkąt umiejętnej retoryki. To trzy filary umiejętnego przekonywania odbiorcy treści (słuchacza, czytelnika) do racji autora. Czy da się to jakoś przełożyć na sferę audio? Spróbujmy. Etos to wiarygodność autora, w tym przypadku – firmy produkującej sprzęt. Odwołanie się do doświadczenia, pochodzenia, umiejętności, stosowanej techniki i komponentów.

Byłaby to więc właściwa nazwa firmy. Natomiast Pathos to już składnik samej wypowiedzi (brzmienia), polegający na dotarciu do emocji odbiorcy, tworzeniu klimatu; celny żart lub anegdota, dobra intonacja, przyjemna barwa... To świetna nazwa dla samego urządzenia, którego brzmienie miałyby takie właściwości. Właśnie wzmacniacza, w którym dużą rolę odgrywają lampy.

Wreszcie Logos to składnik racjonalny, merytoryczny, niepodważalny – obiektywna jakość, twarde fakty, poważne argumenty; to również można powiązać z brzmieniem i takimi jego obiektywnymi cechami, jak dynamika, rozdzielczość, detaliczność, a także (a może przede wszystkim) z mierzalnymi parametrami. Najlepszy sprzęt to Ethos, Pathos i Logos, chociaż czasami jest słabo z Pathosem a nieźle z Logosem, albo odwrotnie...



Logos nie jest konstrukcją zbalansowaną, ale ma dwa wejścia XLR.



Aby aktywować wejścia cyfrowe, trzeba dokupić i zainstalować płytkę z przetwornikiem C/A.



Zewnętrzną warstwę tylnej ścianki tworzy gruba płyta z pleksi.