

Wzmacniacz zintegrowany  
**Audio-Akustyka IMPETUS**

**Cena:** 7500 zł

**Dystrybucja:** [Audio-Akustyka](#)

**Kontakt:**

Leszek Szalaszewicz  
16-400 Suwałki, ul. Szkolna 8, lokal 13  
tel. 603 807 907  
Karol Dąbrowski, Warszawa  
tel. 502 307 386

**e-mail:** [info@audio-akustyka.eu](mailto:info@audio-akustyka.eu)

**Strona producenta:** [Audio-Akustyka](#)

**Tekst:** Wojciech Pacuła

Firma pana Leszka Szalaszewicza o nazwie Audio-Akustyka, autora testowanego wzmacniacza zintegrowanego Impetus, jest dla mnie zupełnie nowym zjawiskiem. Po raz pierwszy usłyszałem o niej jakieś dwa miesiące temu, mimo że na stronach internetowych czytamy, że ludzie związani z Audio-Akustyką zajmują się audio od 1999 roku. I dalej:

„Specjalizujemy się w budowie lampowych wzmacniaczy zintegrowanych pracujących w klasie A. Stosujemy własne rozwiązania konstrukcyjne, nowoczesną technologię oraz wysokiej jakości podzespoły, aby wydobyć z techniki lampowej to, co najlepsze.”

Testowany Impetus, oparty w sekcji mocy o lampy 6P14P, to najtańszy i jednocześnie najnowszy wzmacniacz tej firmy, część trzelementowego katalogu, gdzie wyżej mamy model Auris z lampami EL34 na wyjściu i najwyżej Primus MkII z triodami 6S33S. Ważnym słowem w tym zdaniu jest „trioda”, odnoszące się także do testowanego wzmacniacza, pomimo że w Impetusie zastosowano na wyjściu lampy 6P14P. To pentody mocy radzieckiej jeszcze produkcji (typu NOS – w testowanym egzemplarzu pochodzą z lat 89-90), których odpowiednikiem (ale nie bezpośrednim) są znane wszystkim lampy EL84. Można również stosować EL86. W każdym razie, mimo że są to pentody, Audio-Akustyka stosuje je w konfiguracji triodowej, w klasie A. Co więcej – chociaż urządzenie przychodzi ustawione w trybie push-pull, można go z pilota zmienić na single-ended.

Tak, Impetus wyposażony jest w pilot, którym – oprócz regulacji siły głosu i balansu – włączamy/wyłączamy też sprzężenie zwrotne. Co więcej – to pilot systemowy, którym możemy sterować odtwarzaczami CD reagującymi na kod Philipsa lub Sony. Instrukcja mówi o jeszcze jednym trybie – ‘Turbo’, którego jednak nie komentuje. Firma deklaruje, że wszystkie zmiany mogą być wykonane w trakcie pracy, bez konieczności jego wyłączenia. Ponieważ ‘Turbo’ nie dawało mi spokoju, spytałem o nie producenta, pana Leszka Szalaszewicza, który opisał go w ten sposób: „To jest tryb, który uzyskiwany jest przez przełączanie przełącznikiem transformatora wyjściowego, a dokładniej dołączanie niektórych uzwojeń do lamp wyjściowych. Nie bardzo wiedziałem, jak to nazwać i nazwałem trochę nieelegancko "turbo". Działanie tego trybu jest bliższe charakterystyce ‘presence’ i chyba tak powinien być opisany. Nie jest opisany dokładniej w instrukcji, bo wydaje mi się, że tak dokładny opis dla użytkownika nie jest potrzebny, on ma wiedzieć, że taki tryb jest do dyspozycji, a co usłyszy załączając go, niech sam ocenia i dokonuje wyboru. Przełączanie trybów powoduje dość głośne efekty w kolumnach, jednak jest to bezpieczne dla głośników, ale pracuję nad tym, żeby podczas przełączania wprowadzić wzmacniacz w stan

mute.”

Wszystko to sprawiło, że wzmacniacz wydał mi się naprawdę ciekawym przykładem zastosowania technologii lampowej. Wyraźnie widać, że chodzi o maksymalizowanie jakości dźwięku, kosztem mocy – ta, mimo zastosowania aż sześciu lamp mocy na kanał, wynosi zaledwie 16 W, przy poborze 160 W. Z zewnątrz urządzenie prezentuje się wyjątkowo okazale, jest ciężkie (25 kg) i duże. Egzemplarz testowy wykonany był z polerowanej stali nierdzewnej, ale dostępny jest też w kolorze czarnym – matowym lub błyszczącym.

## ODSŁUCH

### Płyty użyte do testu:

- *HiQualityCD. Jazz Selection*, EMI Music Japan, TOCJ-90010, HQCD + CD; opis [TUTAJ](#).
- Ben Heit Quartet, *Magnetism*, Acousence Records/Linn Records, ACO80108, 24/192, FLAC 24/192.
- Buck Clayton, *How Hi The Fi*, Columbia/Pure Pleasure, PPAN CL567, 2 x 180 g LP.
- Clifford Brown and Max Roach, *Study In Brown*, EmArcy/Universal Music Japan, UCJU-9072, 180 g LP.
- Depeche Mode, *World in My Eyes/Happiest Girl/Sea of Sin*, Mute/Sire, 21735, maxi-single LP.
- Don Friedman Trio, *Circle Waltz*, Riverside/JVC, VICJ-60258, XRCD<sup>2</sup>.
- Jim Hall, *Live!*, Horizon/A&M Records/Universal Music Japan, UCCM-9225, CD.
- King Crimson *In The Court Of The Crimson King*, Discipline/Universal Music Japan, UICE-9051, HDCD.
- Laurie Anderson, *Homeland*, Nonesuch, 524055-2, CD+DVD.
- Lionel Richie, *Can't Slow Down [DeLuxe Edition]*, Motown/Universal, 181202, 2 x CD.
- Lisa Ekdahl, *Back To Earth*, BMG Sweden AB, 614632, CD.
- Michael Jackson, *Thriller. 25th Anniversary*, Epic/Sony Music Japan, EICP-963-4, CD+DVD.
- Pery Como, *Como Sings*, RCA/BMG Japan, BVCJ-37258, K2 CD.
- Robert Plant & Alison Krauss, *Raising Sand*, Rounder, 478020, 24/96, FLAC 24/96.
- Tori Amos, *Abnormally Attracted To Sin*, Universal Republic Records, B0012906-01, 2 x 180 g LP; recenzja [TUTAJ](#).

Spotkanie z nowym producentem, nowym produktem to jak randka w ciemno. Nigdy nie wiesz, co z tego wyjdzie, jak się ta druga strona zachowa, ani nawet, jak się zachowasz ty sam. Może być cudownie, ale równie dobrze – a nawet bardziej niż „równie” – może skończyć się katastrofą. Żeby do takiego spotkania doszło i żeby miało sens, potrzebne jest obustronne zaufanie i wiara w to, że to ma sens. Tego typu zdarzenia pozwalają jednak zobaczyć coś nowego, coś, co w końcu nas ubogaca i rozwija.

Impetus jest takim właśnie urządzeniem. Nie trzeba było długo słuchać, żeby dojść do wniosku, że jego dźwięk jest dojrzały, kompetentny i że wynika ze świadomych wyborów, a nie jest złożeniem przypadku i ślepego trafu. Różni się on znacznie od stereotypowego brzmienia – zarówno lampowego, ale i tranzystorowego. To, przede wszystkim, bardzo dynamiczne, znakomicie rozdzielcze, przede wszystkim jeśli chodzi o górę i dół, brzmienie. Można je kształtować w dużej mierze korzystając z opcji push-pull, ‘Turbo’ i sprzężenia zwrotnego. Każda z tych zmian wpływa na dźwięk bardzo mocno i w jednoznaczny sposób. Najwięcej odsłuchów wykonałem z wyłączonym sprzężeniem zwrotnym, z włączonym ‘Turbo’ i w konfiguracji... push-pull. ‘Turbo’ rzeczywiście wszystko ożywia, przyspiesza i „dopala”. Nazwa jest więc absolutnie na miejscu. Z kolumnami, które miałem ([German Physiks HRS 120 Carbon](#) i [Chario Academy Sonnet](#)), a więc wcale nie najłatwiejszymi do napędzenia, włączenie tego trybu było jednoznacznie pozytywne. Dodanie SZ prowadziło do lekkiego „zszarzenia” dźwięku, ale też zmieniało balans tonalny – góra

była z nim złagodzona, lekko wycofana. Przy dobrych nagraniach jazzowych był to krok w tył. Zaskakująco kojąco SZ działało jednak na nagrania o niezbyt doskonałej barwie, gdzie wycofanie góry się przydawało. Tam też nieco lepsza kontrola basu była zdecydowanie na plus – mam na myśli płyty Lionela Richiego i Michaela Jacksona. I wreszcie PP... Tutaj miałem najwięcej zabawy, ponieważ producent podesłał do testu wzmacniacz, na którego czołówce błędnie wycięto „push-pull” zamiast „single-ended”. Wybierając „nasłuch”, wybrałem położenie, w którym odpowiednia lampka się nie paliła, a dźwięk był głośniejszy. Nie mogłem sobie tego wytłumaczyć, bo przecież miała się palić przy trybie PP, w którym dźwięk jest cichszy – część sygnału wyjściowego dodaje się do wejścia (z przeciwnym znakiem), przez co sygnał jest nieco niższy. W trybie – jak się okazało – SE dźwięk był świetny, ale miałem wrażenie, że wzmacniacz za słabo radzi sobie z moimi kolumnami, jest zbyt spokojny. Być może z innymi, łatwiejszymi w wysterowaniu, konstrukcjami, w innym pomieszczeniu lepsze będzie ustawienie SE, ale u mnie jednoznacznie lepiej grało z PP.

W takim przypadku dźwięk był dynamiczny i bardzo przestrzenny. Chodzi przede wszystkim o rozłożenie sceny wszerz oraz o efekty surround, wynikające z manipulacją przeciwfazy. O tym zaraz. Być może bowiem jeszcze ważniejsza była koherencja całego przekazu. To był bogaty wewnętrznie, pełny dźwięk. W jego ukształtowaniu dało się zauważyć lekkie wykonturowanie, tj. niewielkie, ale rzutujące na cały odbiór, podkreślenie średniego basu i średnich wysokich tonów. Nie chodzi o same skraje, bo te są lekko ocieplone i nie są dla odbioru decydujące, a właśnie o ich środek. Sama średnica jest pięknie nasycona, szczególnie jak na wzmacniacz za te pieniądze, ale przy okolicy 1 kHz jest lekko cofnięta, nie rozwija się tak dobrze, jak reszta pasma. To tutaj słychać, że to nie jest topowy wzmacniacz i że lampy końcowe są takie, a nie inne. Nie mam nic przeciwko EL84 i derywatom, podziwiam swojego [Lebena CS-300 X \(SP\)](#), a także Stingraya firmy Manley ([TUTAJ](#); teraz dostępny w nowej wersji), jednak jestem też świadomy ich ograniczeń. Tutaj wydobyto z nich soczystość, sprężystość, „mięcho”. Bo tym się właśnie charakteryzują. Jak mówię, góra też jest w Impetuse, jak na te pieniądze i te lampy, wzorowa. Jednak ważniejsza jest inna umiejętność – prezentacja elementów na scenie jest tutaj ponadprzeciętna, na poziomie, który te lampy uzyskują tylko w moim modyfikowanym Lebenie CS-300 X (SP). Źródła pozorne, czyli instrumenty i głosy, są rysowane w masywny, „konkretny”, solidny sposób, znacznie lepszy niż we wszystkich wzmacniaczach tranzystorowych do 10 000 i w znaczącej większości lampowców za te pieniądze. Impetus świetnie pokazuje rozkład elementów wszerz przed nami, ale także z boków i za nami, o ile oczywiście jest to tego typu nagranie.

Tak się składa, że razem z Impetusem testowałem też wkładki London (Decca), przede wszystkim model Jubilee. Wkładki te charakteryzują się genialną przestrzennością. Impetus świetnie tę zaletę pokazał. Nie „streścił” wszystkiego w kilku kreskach przed nami, ale rozłożył skrzydła i np. przy maxi-singlu Depeche Mode *World in My Eyes/Happiest Girl/Sea of Sin*, szczególnie do takich prób predestynowanym, dostałem ogromną scenę, swego rodzaju „półsfere”, pokazaną bez zmatowień i bez osłabień. Wymiar w głąb był bardzo ładny, ale nie było to nic, co by wyskakiwało ponad średnią za te pieniądze – dobrze słychać to było przy nagraniach mono, jak *Study In Brown* Clifforda Browna i Maxa Roacha, a także *How Hi The Fi* Bucka Clayтона, przy których wybudowanie instrumentów, ich wolumen był niezły, nie było to ścieśnione, ale już pokazanie, jak te instrumenty mają się względem siebie na scenie nie było tak spektakularne, jak przy nagraniach mono. Warto zwrócić na znakomitą pracę basu. Jest on delikatnie zaokrąglony, ale nawet z dość trudnymi kolumnami sprawował się świetnie, bo był pulsujący, sprężysty, ujmujący nasyceniem. Kontrabas miał właściwe (jak na system domowy) rozmiary, a gitara basowa cięła mocno i nisko. Bardzo mi się to podobało.

Trzeba sobie oczywiście zdawać sprawę, że mimo znakomitego dźwięku, jako takiego, świetnej

„wartości”, tj. przełożenia brzmienia na konkretne pieniądze, Impetus ma swoje ograniczenia. Nie przesadzałbym z ich podkreślaniami, bo wystarczy go chwile posłuchać, żeby wiedzieć, że ma się do czynienia z czymś szczególnym, ale żeby opis był kompletny, nie można też ich przemilczeć. O jednym już wspominałem. Wynika ono jednak, tak mi się przynajmniej wydaje, z jednego elementu, który też już przywołałem. Chciałbym być dobrze zrozumianym – mówię o znakomitym wzmacniaczu, który bije na głowę dużą część urządzeń za te pieniądze, a przynajmniej pokazuje pewne przewagi. Nie jest jednak ideałem i ważne są też jego ułomności, bo dopiero zestawienie ich z zaletami daje możliwość w miarę dobrego oglądu i zdecydowania o systemie towarzyszącym. Mowa o rozdzielczości środka. To najtrudniejszy do właściwego odtworzenia fragment pasma, ponieważ jesteśmy genetycznie „zaprogramowani” tak, żeby jak najlepiej słyszeć głos (szczególnie dziecięcy). Dlatego też zniekształcenia są szybko wyłapywane, a drobne wahnięcia barwy natychmiast wyłapywane. Impetus ma bardzo ładny, gładki środek, bez jakichś wyraźnych anomalii. To, co droższe urządzenia, np. mój Leben pokazują lepiej, to jego rozdzielczość. Impetus ma lekko uspokojoną dynamikę okolic 600-800 Hz, co w połączeniu z tym, co już napisałem oznacza, że nie zawsze wokale, ale też gitara elektryczna Jima Halla itp., będą tak namacalne, jak to, co wokół nich. Już bowiem głos Tori Amos, albo Lisy Ekdahl były mocne, czyste i wyraźne. Ponieważ to, co poniżej było lekko tłumione, były naprawdę prominentne. Dlatego zrozumieć, jeśli ktoś będzie wolał tryb SE, w którym wyższa część pasma jest lekko obniżona, przez co całość się nieco wyrównuje. Świetnie to, o czym mówię służyć było np. przy przywoływanej już płycie *How Hi The Fi* Bucka Claytona, gdzie całe nagranie ma ograniczone pasmo przenoszenia i jego najważniejsza część skupiona jest wokół środka – całość była uspokojona i nie miała soczystej barwy. To oczywiście pewien wyjątek, bo znakomita część mojej kolekcji gra szerszym pasmem, ale warto na to zwrócić uwagę.

Impetus jest wzmacniaczem lampowym, a więc teoretycznie, ze względu na technologię, bardziej podatnym na drobne usterki, najczęściej związane z lampami, niż wzmacniacz półprzewodnikowy. Nie miałem z nim jednak żadnego problemu – zagrał od pierwszego „strzału” i grał tak przez cały czas odsłuchów. Grzeje się piekielnie, dlatego trzeba mu zostawić wokół sporo miejsca. Denerwujące były stuki dochodzące z głośników podczas przełączania między różnymi trybami, ale ma to być szybko poprawione. Tego typu estetyka, mówię o projekcie plastycznym, niezbyt do mnie przemawia, ale już np. mojej żonie, bardzo krytycznej w stosunku do „wynalazków”, jakie goszczą w jej salonie, wzmacniacz bardzo się podobał. Myślę, że warto by było pomyśleć o nieco lepszych gałkach, ale to drobnostka. Najważniejsze jest bowiem to, że to piekielnie dobrze grające urządzenie. Jego brzmienie można dopasować do swojego systemu i gustu, ale w każdym z nich oferuje zestaw cech niezwykle pożądanym, jak czystość, nasycenie, dynamika, przestrzeń. Gdyby nie ograniczona rozdzielczość i dynamika środka, będąca po prostu na poziomie 7000-8000 zł, byłby to poważny konkurent dla sporo droższego Lebena CS-300 X(S). Już jednak Manley Stingray jest w jego zasięgu. Trzeba oczywiście pamiętać, że amerykańskie urządzenie jest lepiej zbudowane, ma docka na iPoda i kilka innych udogodnień, pochodzi też z renomowanej firmy, więc z jego ew. odsprzedażą nie powinno być problemu. Jeśli jednak chodzi o dźwięk, to pomimo sporej różnicy w cenie Impetus godnie stawia mu czoła.

## **BUDOWA**

Impetus to najnowszy wzmacniacz zintegrowany firmy Audio-Akustyka. Oparty jest o lampy PCC88 (odpowiednik ECC88, ale z żarzeniem 7 V zamiast 6,3 V; tutaj produkcji Tesli), podwójne triody, po dwie na wejściu oraz sześć pentod mocy 6P14P, pracujących w klasie A, w trybie triodowym. To lampy radzieckie, odpowiednik EL84, ale mocniejsze, z mniejszymi szumami itp. Mogą one pracować w trybie push-pull lub równolegle, w single-ended. O wybranym trybie informuje żółta dioda – świeci przy push-pullu, gaśnie przy single-ended. Mimo że lamp jest sporo, całkowicie giną przy dużym, bardzo dużym kubku zakrywającym transformatory – toroidy zasilacza i transformatory wyjściowe. Wygląd przedniej ścianki wskazuje na to, że wzmacniacz ma budowę dual mono – mamy osobne gałki poziomu siły głosu dla lewego i prawego kanału i osobne przełączniki wejść. Ich odbiciem jest tylna ścianka, ze skrajnie po obu stronach umieszczonymi

wejściami – mamy tam cztery pary gniazd RCA. Są tam również wyjścia głośnikowe (po cztery zaciski na kanał – minus i trzy plusy), z osobnymi odczepami dla 4 i 8  $\Omega$ . Inaczej niż zwykle, wybór konkretnego obciążenia trzeba potwierdzić metalowymi zworami łączącymi poszczególne gniazda – opis znalazł się w instrukcji. Gniazda połączone są tzw. „srebrzanką” – srebrzonymi, miedzianymi drutami. Obudowa wzmacniacza wykonana została z grubych blach, z polerowanej na wysoki połysk stali nierdzewnej. Na przedniej i tylnej ścianie naklejono dodatkowo cienkie płytki, w których uprzednio, laserowo, wycięto napisy. Wycięte jest także logo z nazwą na puszcze zakrywającej transformatory. Ta ostatnia jest potężna, sugerując, że także gabaryty transformatorów wyjściowych i zasilającego/ych są spore. Impetus stoi na czterech mosiężnych kolcach – ponieważ to ciężkie urządzenie, należy zadbać o jakieś podkładki. Bardzo ważne jest to, że urządzenie sterowane jest pilotem zdalnego sterowania – do dyspozycji mamy regulację siły głosu, balans, a także wszystkie funkcje odtwarzacza CD, o ile korzysta on z kodów Philipsa lub Sony’ego. Pilot włącza również tryb push-pull, sprzężenie zwrotne oraz tryb ‘Turbo’.

Żeby obejrzeć środek, należy odkręcić dolną ściankę. Ta zabezpieczona jest plombą – ale nie papierową, a metalową, taką samą, jaką stosują celnicy. Początkowo firma obstawała przy tym, aby nie pokazywać wnętrza, ponieważ część rozwiązań jest autorskich, ale musiałem jasno postawić sprawę – pokazujemy wszystko, co się da... A widać ciekawe rzeczy. Impetus zbudowany jest w technice punkt-punkt: jedyną płyteczkę zajmuje układ odbiornika podczerwieni. Oporniki nalutowano bezpośrednio na nóżki podstawek lamp – to metalizowane, precyzyjne elementy... radzieckie. Dokładnie takie same zastosował pan Andrzej Marków w przedwzmacniaczu [Absolutor](#) – jest ich w Polsce całe mnóstwo, jeszcze ze starych zapasów... Nie ma za to żadnych kondensatorów sprzęgających – Audio-Akustyka zastosowała mianowicie innowacyjny układ, w którym sprzężenie między poszczególnymi stopniami odbywa się bez udziału pojemności. Bardzo rozbudowany jest zasilacz, w którym zastosowano np. kondensatory filtrujące Rubycona oraz dwa (po jednym na kanał), potężne, piękne kondensatory BHC Aerovoxa. Partnerują im dławiki, wyglądające jak dławiki do stateczników świetlówek. Kolejne dwa dławiki, mniejsze widać przy sekcji przedwzmacniacza. Cały układ ma budowę dual-mono, symetryczną wobec prowadzonego środkiem kabla sieciowego. Są też dwa, osobne transformatory zasilające. To toroidy, nałożone jeden na drugim, na pręcie M8.

Sygnal z wejść prowadzony jest czterema kablami Klotz MC5000 (to kable mikrofonowe) do mechanicznego selektora (mówię o jednym kanale) na przedniej ścianie, a potem, krótkim kabełkiem, do czarnego potencjometru Alpsa, zintegrowanego z silniczkami. Dopiero potem trafia na siatkę lampy wejściowej. Całość wygląda typowo dla tego typu urządzeń, nie jest tak cudownie uporządkowana i ułożona, jak w moim [Lebenie](#), ale pamiętajmy o tym, że Japończycy mają hyzja na punkcie szczegółów.

**Dane techniczne (wg producenta):**

Pasma przenoszenia: 20-16 000 Hz

Moc wyjściowa: 2 x 16 W

Pobór mocy: 160 W

Użyte lampy: 4 x PCC88 + 12 x 6P14P

Wejścia: 4 x liniowe

Wymiary (WxHxD): 420 x 230 x 350 mm

Waga: 25 kg