

## TEST GRUPOWY ■ WZMACNIACZE STEREO (5000-6200 ZŁ)



### Primare I22

Najciekawszy konstrukcyjnie wzmacniacz tego testu jest też najlepiej wykonany. W dodatku ma cechy brzmieniowe, które zasługują na określenie – wybitne

Szwedzka firma Primare dołączyła w tym roku do grona producentów wzmacniaczy, którzy odważyli się wejść w technologię impulsową, zwaną potocznie klasą D. Najpierw pojawiła się droższa integra I32; wkrótce po niej zadebiutował testowany wzmacniacz I22. Ma mniejszą moc, lecz topologia i użyte rozwiązania są te same. Warto wspomnieć, że system 32 został właśnie uhonorowany nagrodą EISA 2011/2012 w kategorii „zestaw 2-kanalowy”.

#### BUDOWA

Nie ulega wątpliwości, że jest to jeden z najlepiej wykonanych wzmacniaczy w swoim przedziale cenowym. W tej dziedzinie wyraźnie góruje nad rywalami naszego testu. Zresztą, do wysokiego standardu wykonania Primare przyzwyczało nas przez lata. Znakomicie obrobiona czołówka i gałka regulacji głośności, charakterystyczna przerwa pomiędzy czołówką a górną pokrywą (w obszarze tym schowano zakłócające obwody wyświetlacza), precyzyjnie wkomponowane okno wyświetlacza oraz sam projekt stylistyczny – to wszystko może się podobać.

Wyposażenie jest z pozoru umiarkowane (4 wejścia liniowe, jedna para terminali głośnikowych, wyjście pre-out), ale I22 ma w zanadru coś specjalnego: płytkę przetwornika c/a, którą można wstawić do środka, usuwając zaślepkę na tylnej ścianie. Tym sposobem

otrzymujemy dodatkowo dwa wejścia cyfrowe (optyczne, elektryczne) oraz port USB – i to zaaplikowany nie byle jak. Użyto układu TAS1022B w konfiguracji izochronicznej z obwodem pętli fazowej PLL redukującej jitter oraz znakomitego przetwornika PCM1792. Akceptowane są sygnały 24-bitowe o próbkowaniu do 96 kHz (w przypadku wejścia koncentrycznego – do 192 kHz). Opcja ta kosztuje 1500 zł.

Układ wzmocnienia wykorzystuje ambitną (tak przynajmniej wynika z opisu) topologię wzmacniacza impulsowego, nazwaną przez producenta UPFD (Ultra Fast Power Device), określaną też mianem „audiofilskiej klasy D”. Według Primare, I22 nie wykazuje problemu rosnących zniekształceń wraz z częstotliwością, ponadto jest niewrażliwy na impedancję obciążenia i cechuje się niskim poziomem szumów (-95 dB) oraz małą impedancją wyjściową (nie podano wartości). Idea polega na adaptacyjnym – zależnym od obciążenia i innych warunków pracy – dostosowywaniu pętli sprzężenia zwrotnego oraz na użyciu bardzo szybkich tranzystorów przełączających. Jej normalna głębokość wynosi 26 dB w całym paśmie akustycznym. Primare ujawnia ponadto, że filtr dolnoprzepustowy nie jest oddzielnym elementem układu, lecz integralną sekcją stopnia końcowego.

Równie ważnym elementem jest zasilacz – także impulsowy. Rozwiązanie PFC (Power Factor Control) za-

pewnia kontrolę napięcia i prądu w taki sposób, by obie wielkości były zgodne z wartościami na wejściu (w gniazdku) – innymi słowy: żeby sinusoida zasilania była zgodna z przebiegiem w gnieździe sieciowym, bez przesunięć fazowych. W ten sposób optymalizowana jest wydajność zasilacza, który i tak – z definicji – jest dużo skuteczniejszy od zasilacza liniowych. Konsekwencją zastosowania PFC jest brak zakłóceń wprowadzanych przez wzmacniacz do domowej sieci zasilania. Ponadto, w trybie gotowości urządzenie pobiera zaledwie 0,3 W mocy.

Wzmacniacz jest nie tylko innowacyjny, ale też bardzo funkcjonalny. Ponumerowanym fabrycznie wejściom (1-4) można nadawać własne nazwy, zmienić ich czułość (skala 9-stopniowa), zaś wejście nr 4 daje się przekształcić w wejście dla procesora A/V (pominięta regulacja poziomu, która jest realizowana skokowo, lecz precyzyjnie, przez układ LM1972).

#### BRZMIENIE

I22 zaskoczył mnie do tego stopnia, że po pierwszym przesłuchaniu wziąłem śrubokręt i rozkręciłem obudowę, aby zajrzeć do środka, szukając odpowiedzi na pytanie: dlaczego to TAK gra? Zazwyczaj przed odsłuchem danego urządzenia nie zdobywam na jego temat żadnych informacji. Nie chcę wiedzieć, ile kosztuje, jaką ma moc itd. Również tym razem tak postąpiłem i nie dowiedziałem się zawczasu, że mam do czynienia ze wzmacniaczem pracującym w klasie D.

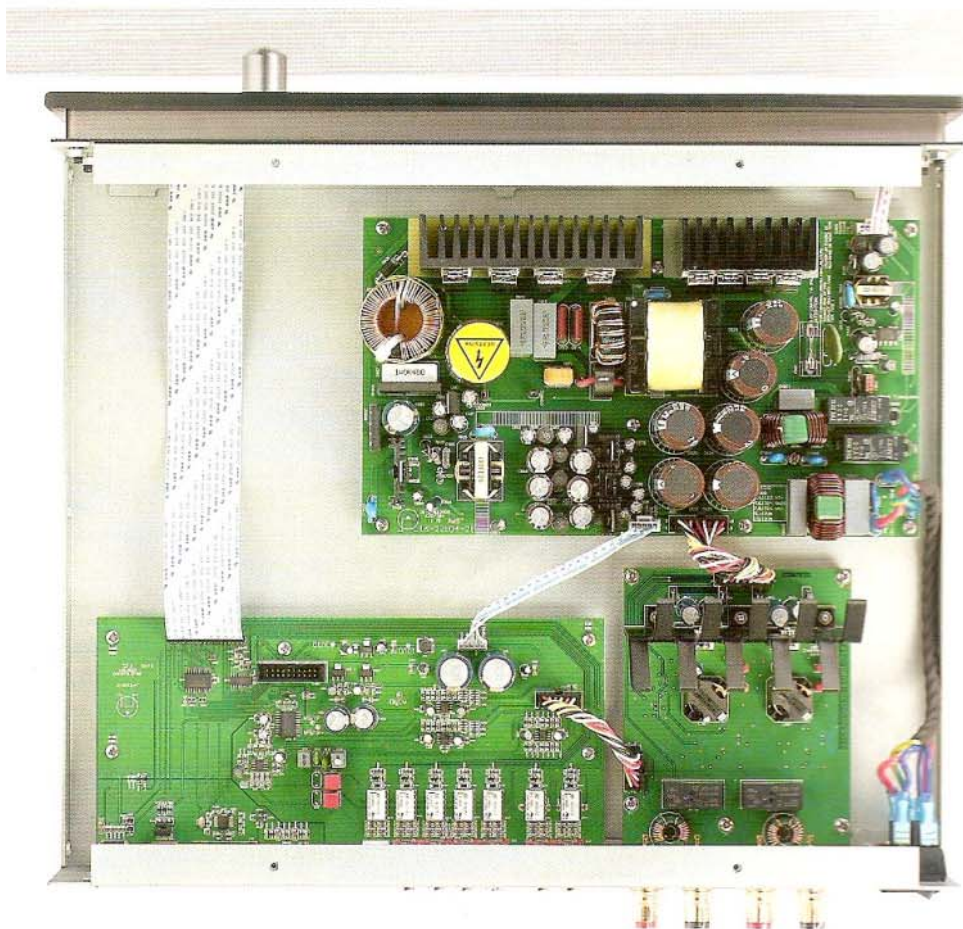
Przejdźmy do meritum. Uważam, że w dziedzinie kategorii kontroli basu czy jego szybkości Primare I22 wyśrubowuje poziom do tego stopnia, że nawet mój, zaopatrzony w dwa 400-VA trafa, Struss Chopin musiał oddać pole. Jakość rytmu jest absolutnie wybitna.

Wzmacniacz ten został chyba stworzony do bardzo głośnego słuchania rocka, a także wszystkiego innego co głośne. Nie ma żadnego znaczenia, jak bardzo skomplikowane zadania każemy mu wykonać z membranami basowymi. Głośno słuchane na nim rockowe kawałki mają zadziwiający drive. Primare to prawdziwy demon szybkości, a jednocześnie wzmacniacz niezwykle neutralny. Znamienne jest to, że czym głośniej na nim gramy, tym lepiej się zachowuje. Jego nominalne 80 W, brzmią jak na sterydach. Wydaje się, że moc jest kilkakrotnie wyższa. Byłbym ciekaw porównania z integrą Qba AmpliQ1, nie mówiąc oczywiście o I32... Integra Primare ma też inny – bardzo poważny – atut. Jest nim doskonała, jak na tę cenę, stereofonia, dzięki której poznajemy dokładny rozkład instrumentów na scenie wraz z odległościami pomiędzy nimi. Są rozstawione szeroko, nie są ściśnięte, co wynika z tego, że cała scena nie musi mieścić się pomiędzy głośnikami, a swobodnie wychodzi poza ich bazę na boki, a także przemieszcza się w tył i do przodu.

Wspomniałem kilka wersji wyżej, że im głośniej – tym lepiej. I oto dochodzimy do ograniczenia tej integracji. Słuchana cicho – już tak nie zachwyca. Problemem staje się ograniczone różnicowanie barw, które nie pozwala na swobodne rozróżnianie instrumentów.



Zaślepka jest przewidziana pod opcjonalny moduł przetwornika c/a z dwoma tradycyjnymi wejściami cyfrowymi i portem USB 24/96



Bardzo schludny i nowoczesny układ wyróżnia wzmacniacz Primare w swojej klasie cenowej

## Dane techniczne

<b>Wejścia</b>	4 liniowe, opcjonalna karta DAC z wejściami cyfrowymi i portem USB typu B
<b>Impedancja wejściowa</b>	15 k $\Omega$
<b>Impedancja wyjściowa (RCA)</b>	94 $\Omega$
<b>Moc wyjściowa</b>	80 W na kanał (8 $\Omega$ ), 160 W na kanał (8 $\Omega$ )
<b>Odstęp od szumu</b>	95 dB
<b>Zniekształcenia</b>	THD: <0,05% (20 Hz – 20 kHz, 10 W, 8 $\Omega$ )
<b>Pasma przenoszenia</b>	10 Hz – 20 kHz (-0,5dB)
<b>Pobór mocy</b>	0,3 W (stand-by), 19 W (bieg jałowy)
<b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>	430 x 106 x 420 mm
<b>Masa</b>	10 kg



W tej kategorii, mimo że wzmacniacz nie odstaje od średniej z testu, to jednak kuleje na tle własnych osiągnięć motorycznych. Barwa, owszem, jest neutralna, niewyostrzona, ani niecieplona, ale jednocześnie raczej mało ekspresyjna. Dotyczy do w szczególności średnicy, choć i na basie można zauważyć pewne uśrednienie. Fakt, że wszystko dzieje się szybko, nie oznacza, że dźwięki mają należyte kontury, albo odpowiednio kwiecistą otoczkę. Reasumując: barwa to zdecydowanie najslabszy punkt szwedzkiego programu, którego implikacją jest to, że do zwykłych, codziennych odsłuchów z ograniczoną głośnością materiału zawierającego dużo instrumentów akustycznych, Primare nadaje się zdecydowanie mniej niż do ostrego grania.

## NASZYM ZDANIEM

Wyjątkowo szybki i rytmiczny wzmacniacz z bardzo dobrą stereofonią, ale też niezbyt kwiecistą paletą barw, która jednak nie odbiega od średniej rynkowej. Solidna obudowa, ładny wygląd i małe zużycie prądu to dodatkowe atuty szwedzkiego urządzenia. ■

<b>Dystrybutor</b>	Voice, <a href="http://www.voice.com.pl">www.voice.com.pl</a>
<b>Cena</b>	4999 zł

## OCENA AUDIO

<b>Neutralność</b> ■ Równy jak stół.		<b>10/10</b>
<b>Precyzja</b> ■ Kontury nie są rysowane tak jak w konkurencyjnym Exposure.		<b>8/10</b>
<b>Muzykalność</b> ■ Pięta achillesowa tej konstrukcji, szczególnie przy cichym słuchaniu.		<b>6/10</b>
<b>Stereofonia</b> ■ Niemal doskonała, jak na tę klasę cenową.		<b>9/10</b>
<b>Dynamika</b> ■ Sie dzieje!		<b>10/10</b>
<b>Bas</b> ■ Doskonała szybkość i niezła konturowość, ale pół punktu mniej za zróżnicowanie.		<b>9,5/10</b>

**Ocena łączna** **88%**

KATEGORIA SPRZĘTU

B