

Xindaków Ci u nas dostatek. Zajrzałem do archiwum naszych testów i znalazłem ich aż dwanaście, i to tylko w samej kategorii wzmacniaczy zintegrowanych. Ale to nie nasza nadgorliwość, tylko bogata oferta firmy daje jej fory i wprowadza do testów częściej niż wzmacniacze innych marek. Z drugiej strony, coraz trudniej się po tak dużym katalogu poruszać. Jest w nim niejeden XA-6950, niejeden New Edition, chociaż tylko jeden XA-6950 New Edition.



*Pilot, mimo że niewielki, pozostaje w stylu wzmacniacza – jest metalowy i ciężki.*

# Xindak XA-6950 NE

**P**oprzednik pojawił się już w naszych testach prawie dziesięć lat temu, model ten miał oznaczenie XA-6950V. Obecnie są dostępne wersje XA-6950 (II) i XA-6950 New Edition. Co nietypowe, model podstawowy (II) jest znacznie droższy (7000 zł) i różni się od New Edition konstrukcją

układów wzmacniających, mocą wyjściową, układami zasilającymi... Jednak z zewnątrz są do siebie bardzo podobne, obydwie to kolosy.

W swojej cenie XA-6950 NE jest wprost oszałamiający. Jeżeli ktoś lubi nie tylko posłuchać, ale też popatrzeć, a zwłaszcza podźwigać, będzie miał okazję – z pudłem to blisko 30 kg wagi.

Masa, bryła i wykonanie elementów są „militarne”. Obudowa jest bardzo wysoka, a wielkie powierzchnie radiatorów, którymi wypełniono boczne ścianki, sugerują moc idącą w setki watów. Jednak ma ich być zaledwie 35 W (8 Ω), co wynika z zastosowania klasy A. Audiofilom może i nie trzeba niczego więcej tłumaczyć, ale przecież każdy kiedyś musiał się dowiedzieć pierwszy raz, o co tu chodzi... Klasa A ma bardzo niską sprawność energetyczną (rzędu kilkunastu procent), czyli większość energii pobranej z sieci zamienia na ciepło wydzielające się w radiatorach. Aby więc wydobyć ze wzmacniacza 35 W mocy elektrycznej (dostarczanej do kolumn), należy pobrać z sieci setki watów (co oznacza zastosowanie

potężnego zasilacza) i przygotować efektywne oddawanie ciepła (co oznacza zastosowanie dużych radiatorów). W ten sposób „rośnie” cała konstrukcja, a brzmieniową zaletą jest niski poziom pewnego rodzaju zniekształceń, który pojawia się w pracy znacznie popularniejszej i energetycznie sprawniejszej klasy AB (nie mówiąc o jeszcze sprawniejszej klasie D).

Grubą przednią ściankę podzielono pionowymi wyfrezowaniami na trzy sekcje: włącznika zasilania wraz z czujnikiem podczerwieni, selektora wejść (liniowych, w sumie cztery, jedno w formie XLR, wybierane pojedynczym przyciskiem) i regulacji wzmocnienia (klasyczne pokrętko z potencjometrem).

XA-6950 NE nie ma wyjścia słuchawkowego, nie ma też przedwzmacniacza gramofonowego. Biorąc pod uwagę dzisiejsze znaczenie tych elementów wyposażenia, funkcjonalność należy uznać za ograniczoną. Jest jednak gniazdo USB, które działa – przyjmuje przynajmniej strumień PCM 16 bit/24 kHz. Wyjścia

głośnikowe są pojedyncze, a same zaciski – bardzo typowe, z plastikowymi, ale porządnymi nakrętkami.

Wzmacniacz w klasie A produkuje dużo ciepła, więc jego odprowadzaniu służą nie tylko radiatory, ale i otwory wentylacyjne w górnej pokrywie. A ponieważ konstrukcja jest ciężka, więc i nóżki są odpowiednio solidne. Wewnątrz zobaczymy piękny układ dual mono z dwoma transformatorami toroidalnymi. Końcówki tym bardziej rozdzielono na niezależne moduły, tranzystory (osiem Sankenów na kanał) zamontowano na kształtownikach połączonych z radiatorami – tuż przy bocznych ściankach. W centralnej części, blisko tylnej ścianki, zainstalowano duży moduł przedwzmacniacza, jednak został on zakryty metalowym ekranem. Regulator głośności pozostał na zewnątrz (to tzw. „niebieski” Alps), co wymusiło prowadzenie sygnału wewnątrz za pomocą dość długich odcinków przewodów i być może jest powodem umiarkowanej wartości S/N.



*Kilka wejść na dużej polaci tylnej ścianki... Taka jest uroda największych wzmacniaczy zintegrowanych.*

## Mały w dużym

Nie do wszystkich podzespołów wzmacniacza mamy dostęp po odkręceniu górnej płyty obudowy. Sporą część elektroniki ukryto pod dodatkową, metalową osłoną, która znajduje się w tylnej części konstrukcji. Zainstalowano tam sekcję przedwzmacniacza. Po zdjęciu "puszki" widać kilka płytek odpowiedzialnych głównie za wybór wejść, ale i dość rozbudowany obwód zasilający, który kontynuuje koncepcję dual mono. Do wyboru wejść służą przekaźniki. Ścieżka sygnału jest niezbalansowana, gniazda XLR wlotowe na niewielką płytkę, na której (w scalonym wzmacniaczu operacyjnym) następuje desymetryzacja napięcia. Sygnał dalej płynie już do modułu gniazd RCA. Niezwykle kompaktową formę, wpiętą za pomocą kompletu zworek, ma przetwornik cyfrowo-analogowy. To mała płytka, na której najważniejszym układem jest Burr Brown PCM2704. Xindak stosuje ten układ również w innych swoich konstrukcjach (nie tylko wzmacniaczach). Jest to rozwiązanie dość niekonwencjonalne o tyle, że w jednej, niewielkiej kostce mamy właściwie kompletny, funkcjonalny obwód – zarówno interfejs wejściowy USB, jak i właściwy konwerter cyfrowo-analogowy. Ten stereofoniczny układ pracuje jeszcze z protokołem USB 1.1., przez co nie wymaga instalacji dodatkowych sterowników (i to w każdym przypadku). PCM2704 nie imponuje parametrami, przyjmując sygnał PCM 16 bit/48 kHz. Dzięki swoim małym rozmiarom układ ten jest polecany do słuchawek USB, a tutaj wylądował w potężnej bestii wzmacniacza w klasie A.



*Jeszcze dziesięć lat temu związek USB i XLR byłby megaliansem; dzisiaj znaczenie USB jest już większe niż arystokratycznego XLR.*



*Zapraszamy do BAR-u i na BAL – oznaczenia gniazd XLR są oryginalne, ale dalej zabawa z sygnałem symetrycznym szybko się kończy (w desymetryzatorach).*



*Xindak buduje swoje wzmacniacze z elementów dość charakterystycznych; potężne radiatory zawsze robią wrażenie, a tutaj są nie od parady.*



*Gniazdo USB to typowe wejście cyfrowe, do którego podłączymy np. komputer.*



# Laboratorium Xindak XA-6950 NE

W jesiennym teście modelu XA-6800, przy deklarowanej, skromnej mocy 30 W (w klasie A), okazało się, że wzmacniacz potrafi oddać niemal 100 W (przy 8 Ω). W tym przypadku jest podobnie; z pewnością XA-6950 NE nie pracuje (w całym zakresie) w klasie A, ale część mocy może być generowana w taki sposób. Zmierzona moc sięga aż 105 W przy 8 Ω i 169 W przy 4 Ω, bez żadnego spadku przy obciążeniu obydwu kanałów (dzięki konstrukcji dual-mono).

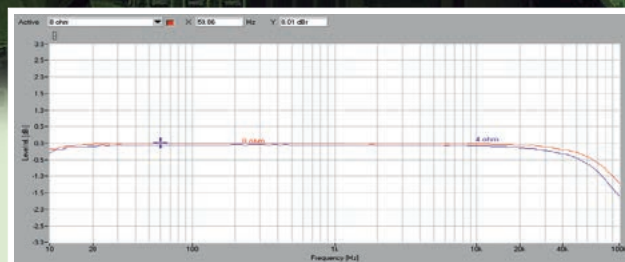
Czułość wynosi 0,35 V – jest to wartość nieco niższa od standardu (0,2 V), ale w dzisiejszych warunkach (źródła o wysokim poziomie), bardzo uniwersalna, teoretycznie poprawiająca też odstęp od szumu; mimo to, S/N ma niską wartość (75 dB), na co musiały wpłynąć inne cechy konstrukcji, stąd i dynamika osiąga tylko 95 dB.

Xindak zapowiedział charakterystykę częstotliwościową, utrzymującą się w ścieżce +/- 1dB w szerokim zakresie 10 Hz – 100 kHz. I niewiele się pomylił (rys.1), spadek przy 10 Hz wynosi ok. -0,3 dB, a przy 100 kHz -1,3 dB dla 8 Ω i -1,6 dB dla 4 Ω.

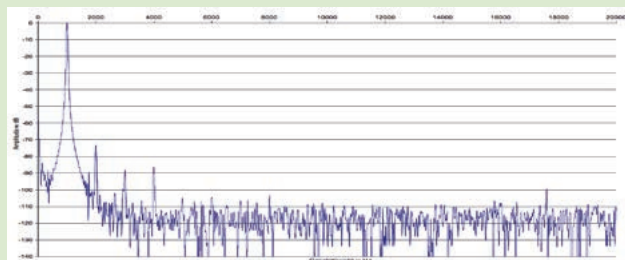
W spektrum harmonicznym (rys. 2) dominują parzyste, druga leży przy -73 dB, czwarta przy -87 dB. Najsilniejszą (i jedyną powyżej -90 dB) nieparzystą jest trzecia (-88 dB).

Choć poziom THD+N (rys. 3) jest niższy od 0,1 % dla mocy już powyżej 1 W przy 8 Ω i 2 W przy 4 Ω, to powyżej zniekształcenia powoli wzrastają. Nie musi to być jednak wiadomość zdecydowanie zła – taka charakterystyka jest bardziej zgodna z „naturą” działania choćby instrumentów muzycznych, niż procentowy spadek zniekształceń wraz ze wzrostem ciśnienia. Faktem jest jednak, że przy 8 Ω THD+N są niższe, podobnie jak w większości wzmacniaczy.

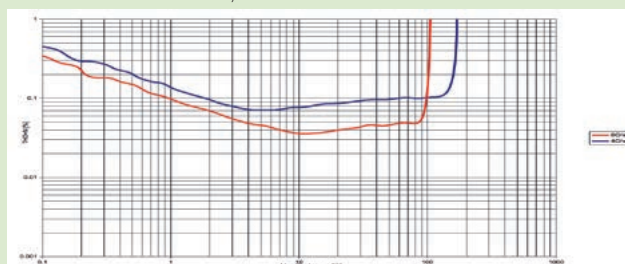
|   |            |            |
|---|------------|------------|
| <b>Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]</b>                               |            |            |
| [Ω]   | <b>1 K</b> | <b>2 K</b> |
| 8   | 105        | 105        |
| 4   | 169        | 169        |
| <b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>                                 |            | 0,35       |
| <b>Stosunek sygnał/szum</b><br>(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] |            | 75         |
| <b>Dynamika [dB]</b>  |            | 95         |
| <b>Współczynnik tłumienia</b> (w odniesieniu do 4 Ω)                      |            | 74         |



Rys. 1. Pasma przeniesienia



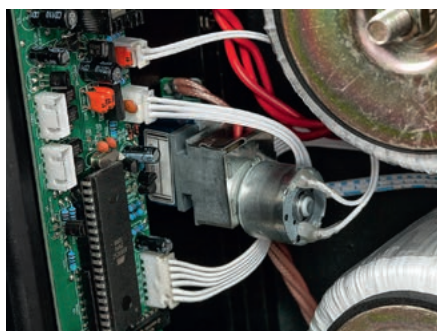
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



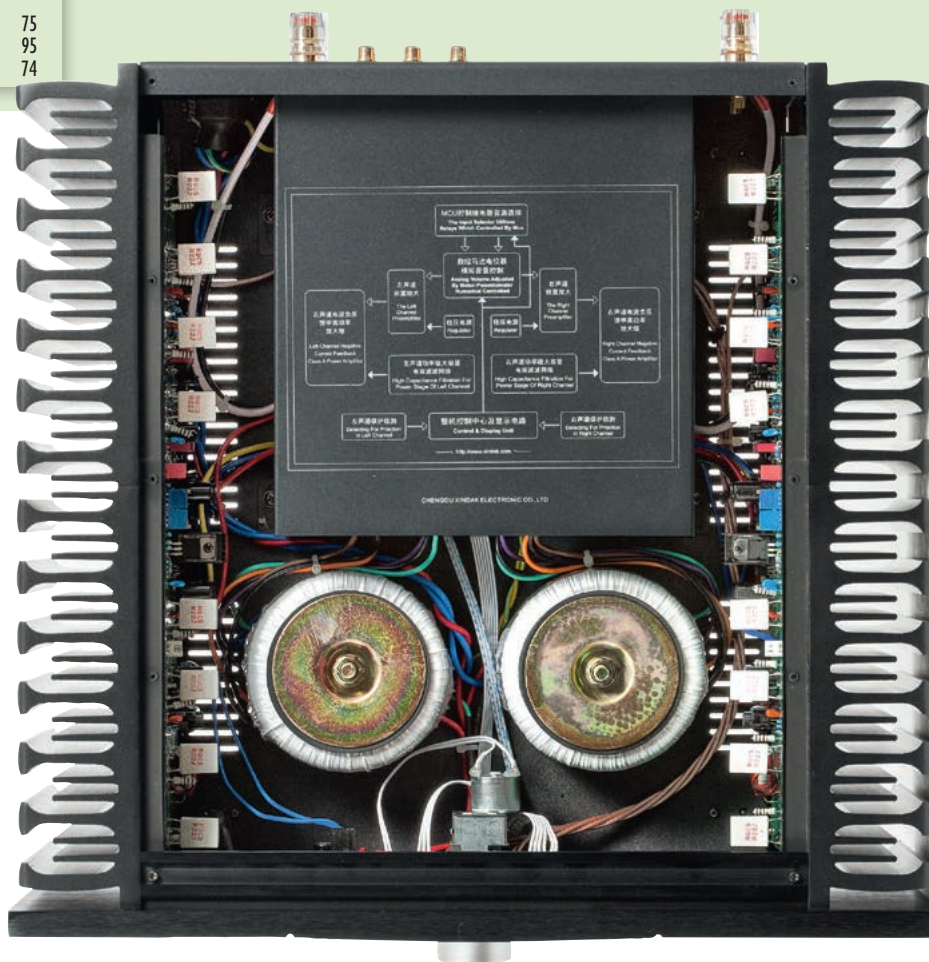
Rys. 3. THD+N / moc



Te cztery Sankeny to zaledwie połowa arsenału jednego kanału.



Niebieski Alps jest rozwiązaniem sprawdzonym, ale wypieranym przez układy scalone.



## ODSŁUCH

Pomiar mocy wyjściowej nie do końca rozwiewa wątpliwości, jak XA-6950 został faktycznie skalibrowany, ale płynące z niego brzmienie ma szerokie spektrum cech utożsamianych z taką konfiguracją. Inna sprawa, czy wyobrażenia o właściwościach klasy A są zgodne z faktyczną jej specyfiką, czy każdy ma takie same wyobrażenia, i wreszcie – czy taka specyfika, jako coś na tyle silnego, że zawsze rozpoznawalnego, będącego wspólnym mianownikiem wszystkich tego typu konstrukcji... w ogóle istnieje. Większość nawet mocno zaawansowanych i doświadczonych audiofilów nie miała możliwości, albo ich nie wykorzystano, aby w sposób prawidłowy i uprawniający do wyciągania wniosków porównać wzmacniacze pracujące w klasie A do wzmacniaczy innego typu. Spotkania z nimi są zresztą z natury rzeczy incydentalne (to rzadkie ptaki) i pozostawiają tak naprawdę wspomnienie brzmienia konkretnego urządzenia, zdeterminowane wieloma jego cechami, a nie tylko klasą pracy końcówek mocy. Po co jednak szukam dziury w całym? Wróćmy do błęgiego przeświadczenia, że klasa A, jako rozwiązanie szlachetne, bezkompromisowe, kosztowne (konstrukcyjnie i energetycznie), odpląca się najbardziej wyrafinowanym dźwiękiem, któremu nic już nie może stanąć na przeszkodzie... Przekonuje o tym nawet fizyczny autorytet urządzenia – jego wielkość i masa, pomagają też proste skojarzenia: A jak analogowa... na drugim biegunie względem klasy D, zwanej też impulsową, a potocznie (i błędnie) często cyfrową... może D jak digital... Ciekawa, ale zupełnie przypadkowa zbieżność, bo gdy „nazywano” klasy, nikt o tym tak nie myślał – po prostu przyporządkowano im kolejne litery alfabetu. Sam słyszałem kilka wzmacniaczy pracujących w klasie A. Testując je często w grupach porównawczych, przekonałem się, że brzmią... bardzo różnie. Zdarzały się modele szarżujące dynamiką (mimo niewysokiej mocy), trochę na sposób występującego w tym teście wzmacniacza Regi. Inne uwodziły barwą i ciepłem, które przez większość zainteresowanych są chyba bardziej oczekiwane od klasy A – w końcu wiadomo, że moc nie jest tu „napędem” brzmienia, a ciepło... bije nawet z samego wzmacniacza. XA-6950A to właśnie ten przypadek, i to w pełnym rozkwicie. Obfity, wybujały, płynny, gładki, a przy tym bogaty w delikatne faktury, odcienie i półcienie – z pełną paletą aksamitności, jedwabistości i innych tekstylności, ale tylko pochodzenia naturalnego, odsuwający wszelkie syntetyki, twardości i drażliwości. Jednocześnie muzyka nie jest trzymana „na dystans”, pierwszy plan może być bliski, soliści wyodrębnieni z tła, głębokość perspektywy jest co najmniej dobra, ale z przekonującym podkreśleniem najważniejszych „postaci”. Nie ma w tym żadnej ordynarności, nawet najmocniejsze dźwięki wydają się dopieszczone, subtelne, więc w rockowych kawałkach zabraknie trochę drapieźności, gitary są gorące, ale nie szarpią.

Neutralność i precyzja przemawia za Marantzem, dynamika i wybuchowe emocje – za Regą, wreszcie kultura i spokój – za Arcamem i Rotelem... Co pozostało Xindakowi? Jeszcze całkiem sporo. XA-6950 NE wykorzystuje dobrą okazję, aby wprowadzić gęsty, analogowy klimat, w którym spójność i plastyczność są ważniejsze niż analityczność i selektywność. Średnie tony są prezentowane z charyzmą, jakiej inne wzmacniacze mogą tylko pozazdrościć, chociaż niektóre z nich też osiągają bardzo dobrą komunikatywność, a przede wszystkim trzymają się chłodniejszej przejrzystości. Jest to kwestią proporcji w całym pasmie, średnica korzysta więc z delikatności i wycieniowania wysokich tonów.

Nie należy się obawiać deklarowanej przez producenta (niskiej) mocy wyjściowej, bo faktycznie jest ona znacznie wyższa (co pokazały nasze pomiary), a urządzenie potwierdza to, grając obszernie i swobodnie.

Znowu 4K, ale inne – klimat, koncepcja, konsystencja, konsekwencja

**Radek Łabanowski**

### XA-6950 NE

CENA: 5500 zł

DYSTRYBUTOR: POLPAK POLAND  
www.polpak.com.pl

#### WYKONANIE

Duży i ciężki, pancerna obudowa, potężne radiatory, bezkompromisowy zasilacz (i cały układ) dual mono, końcówki w klasie A - wzór „porządny”, klasycznego wzmacniacza. Sekcja cyfrowa oszczędna, jako dodatek.

#### FUNKCJONALNOŚĆ

Brak wyjścia słuchawkowego i wejścia gramofonowego, na pocieszenie jest „atrakcja” w postaci wejścia XLR. USB przyjmuje podstawowe 16/48.

#### PARAMETRY

Moc znacznie wyższa niż w danych firmowych - 2 x 1-5 W / 8 omów, 2 x 170 W / 4 omów, 69 W). Nisko odstęp od szumów (75 dB), dominacja parzystych harmonicznych.

#### BRZMIENIE

Gęste, barwne, rozpięte między mocą, obszernością i delikatnością. Charyzmatyczna średnica, pulsujący bas, subtelna góra pasma - ucieczka od twardości i ostrości.