



Do poruszania się w ofercie Xindak najlepiej mieć przewodnika. Naliczyłem dwadzieścia sześć wzmacniaczy tranzystorowych i kilkanaście lampowych... Poradziłem sobie, zamawiając u dystrybutora tranzystorowy wzmacniacz zintegrowany za ok. 4000 zł. Nie wszystkie wzmacniacze Xindak mają w sobie coś wyjątkowego, ale w XA6900 jest kilka ciekawych elementów.

Jak Xindak, to Xindak – mamy przed sobą jeden z najsolidniej zbudowanych wzmacniaczy w określonej klasie cenowej; nawet gdyby XA6900 kosztował więcej, nie musiałby „się wstydzic” swojej konstrukcji. Waży ponad 17 kg, przednia ścianka ma ok. 1 cm grubości, pozostałe płyty obudowy również nie są cienkimi blaszkami. Niemal wszystko jest wykonane z metalu, z wyjątkiem wyświetlacza i diod wskazujących tryb pracy. Metalowe jest pokrętko wzmocnienia oraz dwa przyciski – włącznika sieciowego i selektora wejść. Nie ma tutaj niepotrzebnych funkcji ani światełek; minimalizm jest całkowicie usprawiedliwiony, a nawet pożądanym w urządzeniu audiofilskim i jedyne, co można temu projektowi zarzucić, to brak finezji, styl „z gruba ciosany”, choć i taki może się podobać. Aha, no i brak wyjścia słuchawkowego... Mamy jednak rok 2015 i żyjemy w słuchawkowych czasach.

Xindak jest za to zaawansowany w innych dziedzinach: wzmacniacz ma cyfrowe sterowanie, wyświetlacz wskazuje poziom głośności, w układzie regulacyjnym zamiast potencjometru analogowego zastosowano drabinkę rezystorową, a pokrętko jest tylko czujnikiem przekazującym do niej stosowne rozkazy.

W intrygujący sposób działa również selekcja źródeł. Pojedynczy przycisk i cztery (po jednym dla każdego z wejść) ustawione pionowo diody wydają się czymś oczywistym, jednak po osiągnięciu skrajnego, dolnego źródła układ „wraca” o oczko wyżej, zamiast przeskakiwać do skrajnej, górnej pozycji.

## Xindak XA6900

Mamy do dyspozycji dwa wejścia liniowe RCA, wejście zbalansowane XLR, gniazdo USB oraz pojedyncze wyjście z przedwzmacniacza, na które wyprowadzono mono-foniczny sygnał (suma kanałów L i P) dla subwoofera. Na panelu tylnym zostało sporo wolnego miejsca, a producent zagospodarował je w najlepszy z możliwych sposobów, zostawiając dużo przestrzeni pomiędzy gniazdami, co ułatwia podłączanie kabli. Warto także zwrócić uwagę na znakomite, zakręcane na tylnej ściance złącza RCA, chociaż nie są one sygnowane żadną z nabliznych „wtyczkarskich” manufaktur. Wyjścia głośnikowe są podobnie solidne.

Wnętrze wzmacniacza błyszczą starannością montażu i wręcz bezkompromisową realizacją kilku ważnych koncepcji. Taką

jest bez wątpienia coraz rzadziej spotykany układ dual mono z dwoma potężnymi transformatorami toroidalnymi, wydzielonymi dla każdego z kanałów. Odseparowano je od reszty sporym radiatorom, do którego z drugiej strony przykręcono łącznie aż osiem (po cztery na kanał) tranzystorów wyjściowych marki Toshiba.

Większość układu elektronicznego zrealizowano na pojedynczej płytce drukowanej, gdzie pojawia się lampowy przedwzmacniacz. Tutaj każdy z kanałów obsługuje podwójna trioda 6922 Electro Harmonix (produkcji rosyjskiej). Lampy umieszczono na ceramicznych podstawkach, więc hobbysta będzie mógł eksperymentować z lampami innych producentów.



Tylna ścianka nie jest zatłoczona, ale mniej – znaczy wygodniej podłączać to, co w ogóle da się podłączyć...

## Tajemnicze USB

Obok wejść analogowych wzmacniacz Xindaka ma również złącze USB, które uwzględniono w selektorze wejść jako opcję równorzędną dla analogowych RCA i XLR. Nie byłoby w tym nic dziwnego, USB-DAC jest czymś bardzo pożądanym, jednak standardowym typem złącza stosowanym w takiej sytuacji jest kwadratowe USB Typ-B, a w XA6900 mamy USB Typ-A, co sugeruje zaproszenie do podłączania nośników pamięci, z których wzmacniacz odczytywałby dane tak jak odtwarzacz plików.

Ani instrukcja obsługi, ani jakiegokolwiek materiały firmowe, do których udało mi się dotrzeć, nie poruszają w ogóle kwestii tajemniczego portu.

Okazuje się, że na nośniki pendrive z plikami audio (MP3, WMA, Flac) Xindak reaguje z obojętnością, z kolei obecność komputera na drugim końcu „druku” wyraźnie ożywia XA6900. Niepozorne gniazdo jest rzeczywiście funkcjonalnym odpowiednikiem USB-DAC-a, chociaż parametry są raczej skromne, ograniczają się do 16 bitów i 48 kHz, ale zawsze to sposób np. na kolekcję płyt CD przeniesioną na dysk komputera. Xindak popłynął pod prąd standardom i zainstalował nietypowe gniazdo. Kupienie stosownego przewodu (końcówki USB Typ-A z dwóch stron) nie stanowi oczywiście najmniejszego problemu.

*Xindak wygląda (nie biorąc pod uwagę wyświetlacza) minimalistycznie, są tutaj w sumie cztery wejścia, ale chyba mało kto planuje dzisiaj budowę systemu o większej liczbie źródeł.*



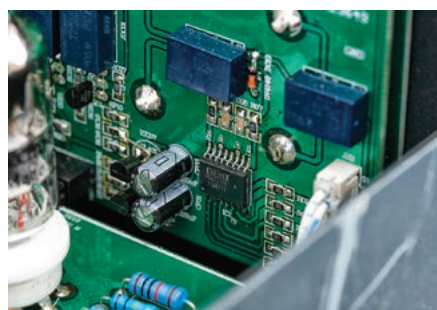
*Nie jest to wprawdzie wzmacniacz zbalansowany, ale można spróbować połączeń XLR.*



*USB w prostokątnym standardzie (Type-A) stosuje się zazwyczaj do nośników pamięci pendrive, w XA6900 jest to wejście przeznaczone do współpracy z komputerem (jako USB-DAC).*



*Zamiast analogowego potencjometru, producent wykorzystał do regulacji wzmocnienia scaloną drabinkę rezystorową.*



## Laboratorium Xindak XA6900

Specyfikacja producenta jest w przypadku XA6900 oszczędna, dowiadujemy się tylko tyle, że moc wzmacniacza wynosi 2 x100 W (bez wskazania, dla jakiego obciążenia). Xindak w każdym wariancie przekracza tę wartość, przy 8 Ω oferuje 128 W, a przy 4 Ω znakomite 216 W. Jeszcze bardziej imponujące jest utrzymywanie tych parametrów w trybie stereofonicznym – to efekt układu dual mono z dwoma zasilaczami.

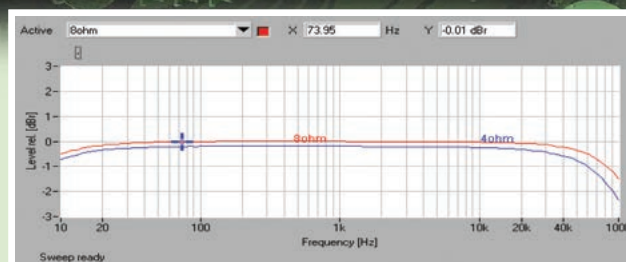
Czułość Xindaka zadowoli posiadaczy wszystkich typów źródeł, do osiągnięcia mocy maksymalnej wystarczy bowiem napięcie o wartości 0,23 V.

Mniej imponujący jest już odstęp od szumów, S/N wynosi 78 dB. Prawdopodobnie przyczynia się do tego lampowy przedwzmacniacz. W związku z tym, mimo wysokiej mocy, dynamika nie przekracza 100 dB.

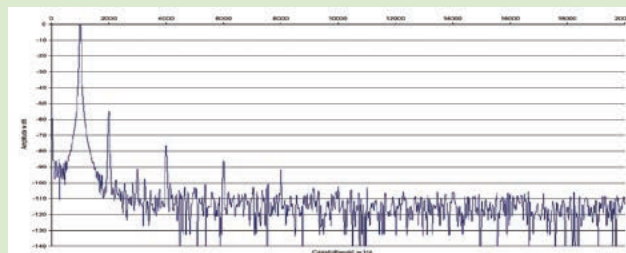
W pasmie przenoszenia (rys.1) notujemy delikatny spadek (-0,5 dB) przy 10 Hz, przy 100 kHz wynosi -1,3 dB dla 8 Ω i -2,1 dB dla 4 Ω – to znowu dobre wyniki.

W spektrum z rys. 2. widać kilka harmonicznych o dość wysokim poziomie, na szczęście wszystkie są parzyste, z drugą (-55 dB) na czele.

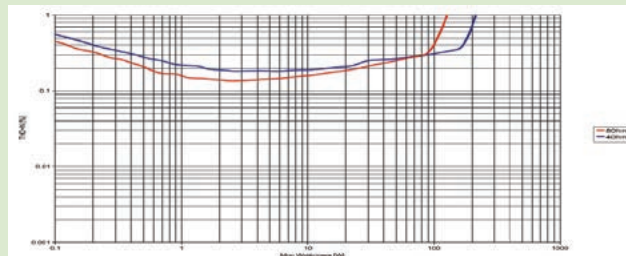
Charakterystyki na rys. 3. mają nietypowy przebieg (wcześnie położone minima zniekształceń), poziom THD+N jest generalnie wysoki, w żadnej części wykresu nie spada poniżej 0,1 %.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	128	128
4	216	216
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,23	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	78	
Dynamika [dB]	99	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	52	



Taki potencjał końcówek mocy nie zdarza się (w tej cenie) często, w każdym kanale zastosowano aż cztery tranzystory wyjściowe marki Toshiba.



Triody Electro Harmonix są centralną częścią sekcji przedwzmacniacza.



Podręcznikowy układ dual mono, rozpoczynający się od dwóch transformatorów toroidalnych.

## ODSŁUCH

Ciepło, jakie czuć od XA6900, do pewnego stopnia przypomina działanie wzmacniacza *Maia DS*, chociaż lepiej postawić sprawę inaczej: To brzmienie Pro-Jecta jest częścią intensywniejszego i bogatszego profilu Xindak. Pro-Ject gra miękko i delikatnie, trudno go zmobilizować do podejmowania poważnych wyzwań i realizacji kompleksowych zadań, zawsze znajdzie drogę na skróty, łatwą i przyjemną (również dla słuchacza). Xindak potrafi przejść od subtelności do całkiem potężnych dźwięków, ma w zanadrzu niezłą dynamikę, a przede wszystkim – dużą masę. Nie przyłącza ona przekazu, nie psuje czytelności, lecz natychmiast poprawia plastyczność. Pozorne źródła dźwięku są wyraźnie określone i nasycone, obecne, jednak nieprzysuwane do słuchacza bardziej, niż to zaplanował realizator nagrania. Przekaz jest łatwy w odbiorze, lecz nieszczególnie bezpośredni; między słuchaczem a sceną, także na samej scenie, w całej dźwiękowej przestrzeni, atmosfera jest lekko przydymiona, kameralna. Nie jest to krystaliczna przejrzystość, mimo to wylawiamy z niej nie tylko najważniejsze kształty,

dostajemy proporcjonalną porcję szczegółów, zwinnych i lekkich, omijających metaliczność czy ostrość – na pokazanie takich dźwięków XA6900 decyduje się w ostrożności, gdy nagranie nie daje już żadnego wyboru. Pod względem analityczności XA6900 ustępuje Marantzowi i NAD-owi, ale w ramach swojej gęstej plastyczności potrafi pokazać nawet zaskakująco dużo. Bas jest obszerny, lecz i sprężysty, nie jest to nieubłagane płynąca lawa, wygaszanie jest lekko spowolnione, twardy rytm zamieni się w miękkie pulsowanie, lecz nie rozleje się na sąsiednie dźwięki. Góra pasma jest gładka i słodka, ale bardziej soczysta i błyszcząca niż z Pro-Jecta.



*Pilot Xindak  
może się  
podoobać.*

## XA6900

CENA: 4300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: POLPAK POLAND  
[www.polpak.com.pl](http://www.polpak.com.pl)

### WYKONANIE

Imponująco masywne, wewnątrz na bogato, ambitny układ dual mono z dwoma transformatorami toroidalnymi, potężne końcówki mocy i lampowy przedwzmacniacz.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Wejścia RCA i XLR, USB do podłączenia komputera (obsługa sygnałów tylko 16 bit/48 kHz).

### PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa niezależnie od konfiguracji, dość wysoki poziom szumów i zniekształceń, ale dominują (na szczęście) parzyste.

### BRZMIENIE

Ciekawe połączenie siły i klimatu, nie jest wzorem szybkości i detaliczności, lecz gra spójnie i z temperamentem.

Atak, tempo, impuls, detal... to nie jest naturalne środowisko Xindak. Mimo to nie skreślałbym Xindak z listy wzmacniaczy dostatecznie uniwersalnych. Na każdej muzyce zostawi swój ślad, ostrym kawałkom rockowym odbierze trochę zadziorności, ale przecież nie pożałuje żaru niskich rejestrów.

**Radek Łabanowski**