



**Nareszcie!**  
**Można westchnąć z ulgą,**  
**bo kilkuletni brak oficjalnego**  
**dystrybutora tej zasłużonej**  
**marki był co najmniej dziwny.**  
**Rozpoznawalna na równi**  
**z amerykańskim McIntoshem,**  
**japońska firma dorobiła się**  
**swojego własnego, niepowtar-**  
**zalnego stylu i grona oddanych**  
**wielbicieli. McIntosha przywołaliśmy**  
**zresztą nieprzypadkowo, bo Accuphase**  
**nazywany jest często "japońskim**  
**McIntoshem", przede wszystkim ze**  
**względu na design – podświetlane logo**  
**oraz duże, analogowe wskaźniki mocy**  
**wyjściowej – oraz ze względu na**  
**ponadprzeciętną jakość wykonania, gwarantującą,**  
**że za kilka-kilkanaście lat wciąż będzie on działał tak samo**  
**sprawnie. Zresztą, starsze urządzenia Accuphase'a**  
**z drugiej ręki są zazwyczaj równie drogie,**  
**co ich nowsze odpowiedniki.**

# Accuphase

## DP-57/E-213

### ODTWARZACZ DP-57

Wygląd Accuphase'a jest imponujący. Choć nie da się ukryć, że reprezentuje japoński "sznyt", spopularyzowany również w tańszych produktach znanych japońskich firm, to najwyższą jakością wykonania budzi zaufanie. I nie rozstrzygając co było pierwsze – jajko czy kura – trzeba powiedzieć, że design Accuphase'a jest dla japońskiego wzornictwa tym, czym Andy Warhol był dla sztuki pop-artu – kulminacją i sublimacją.

Duża szuflada skrywa napęd Sony (sterowany jednak serwo z DSP napisanym w Accuphasie). Napęd nie należy do najnowszych, jednak zamyka się cichutko, płynnie, podobnie jak napęd Sony w znacznie przecież droższym dCS-ie. Poniżej szuflady umieszczono płytkę z grubego akrylu, podobną do tej we wzmacniaczu. Ukryto za nią dwa wyświetlacze o ciemnobursztynowym kolorze: jeden wskazujący numer ścieżki, a drugi czas – i to czas z dokładnością do jednej ramki (choćaż nie wiadomo po co). DP-57 jest jednak czymś więcej niż zwykłym odtwarzaczem, ponieważ zbudowano go z dwóch, niezależnych segmentów – napędu oraz procesora i przetwornika z wyjściem. Z tyłu znajdziemy bowiem, oprócz analogowych wyjść RCA i XLR także wejścia (koaksjalne i optyczne) oraz wyjścia cyfrowe. Odbicie tego układu znajdziemy wewnątrz. Po prawej, patrząc od przodu, mamy sekcję procesora, z regulacją głośności (cyfrową) oraz skomplikowanym układem PLL o ultra-niskim jitterze. Wejście akceptuje sygnały do 96/24. Sekcję przetworników umieszczono na osobnej płytce za napędem – są tam dwa układy Burr-Browna PCM1796 na kanał i rząd

**Z tyłu znajdziemy nie tylko wyjścia analogowe XLR i RCA, ale także wejścia i wyjścia cyfrowe.**



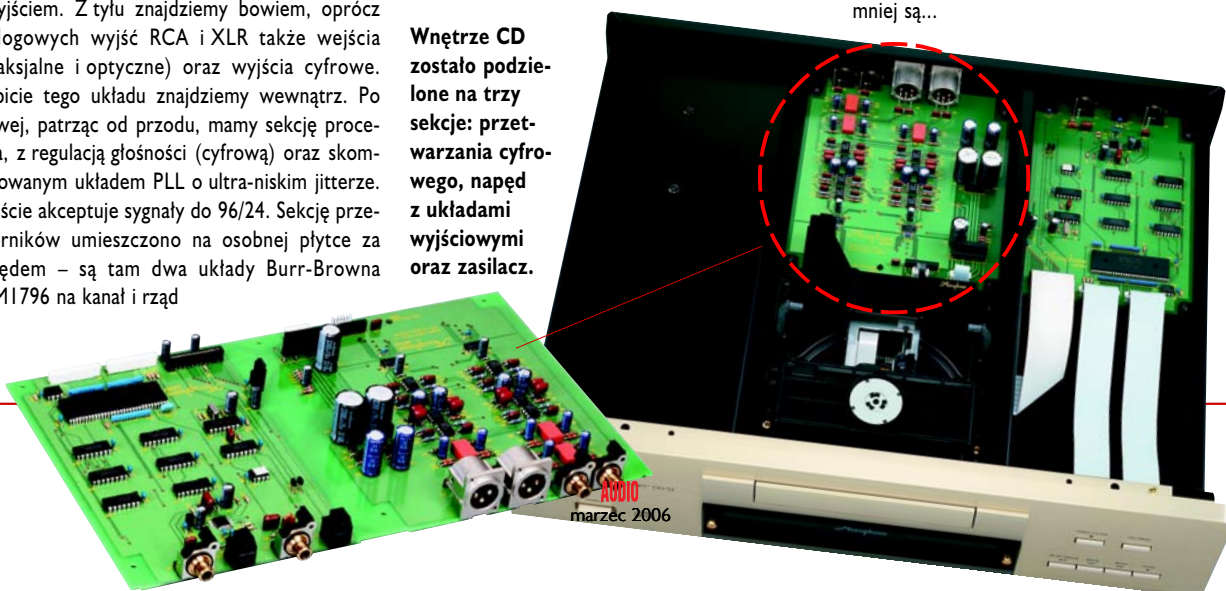
skalaków JRC 4580 i, przy wyjściach XLR, JRC 2114. Przetwornik nosi firmową nazwę MDS++ (Multiple Delta Sigma), co oznacza, że sygnał prowadzony jest w dwóch równoległych układach (dla każdego kanału osobno) i sumowany jest przed wyjściem. Daje to znaczny spadek szumów oraz zmniejszenie błędów konwersji. Oznacza to jednak, że sygnał na wyjściu zbalansowany jest konwertowany do tej postaci z niezbalansowanego.

Zasilacz, zakryty dużym ekranem, wraz z systemem poprzeczek użytkownia całą konstrukcją. Budowa mechaniczna, jak i we wzmacniaczu, jest imponująca. W obydwu urządzeniach górna

ścianka otrzymała matowy, grafitowy kolor znakomicie współgra ze złotym frontem. Elementy elektroniczne są jednak raczej popularne i niczym szczególnym się nie wyróżniają. Już jednak ich implementacja zapiera dech w piersiach układem i czystością konstrukcji. Pięknie wykonane są nóżki – ze specjalnego stopu o wysokiej zawartości węgla, odporne na wibracje, z gumowymi elementami wewnątrz i pod spodem.

Dawkę pobłażliwego uśmiechu dostarczą nam piloty zdalnego sterowania – zwykłe, plastikowe opracowania sprzed dwudziestu lat, tylko polakierowane na złoty kolor... Ale przynajmniej są...

**Wnętrze CD zostało podzielone na trzy sekcje: przetwarzania cyfrowego, napęd z układami wyjściowymi oraz zasilacz.**



## WZMACNIACZ E-213

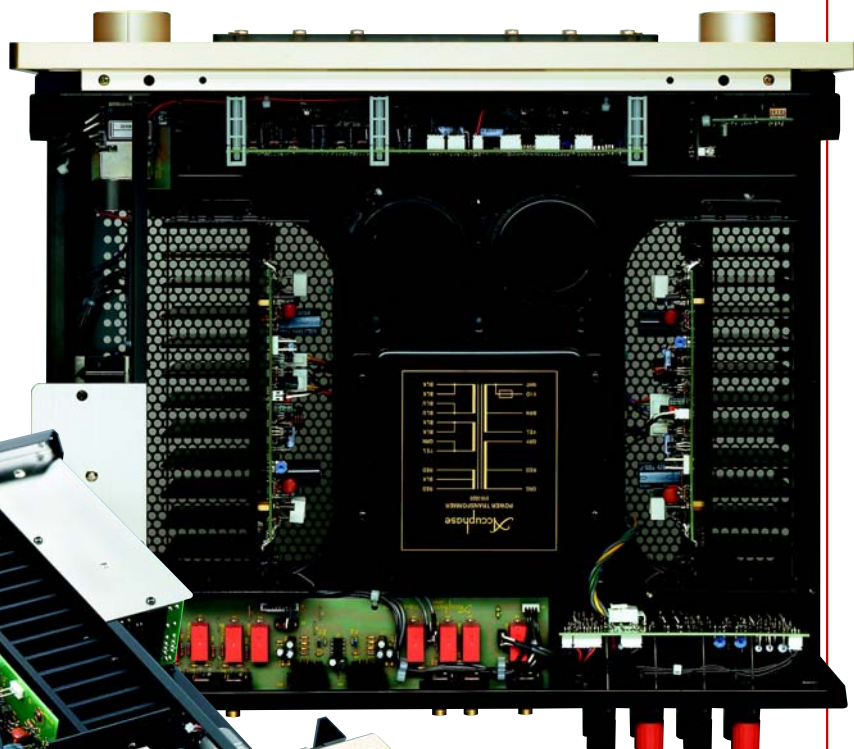
Złote fronty, sporo regulacji, przełączników, a także szersze niż zazwyczaj panele przednie – Accuphase jest zaprojektowany z rozmachem – „na bogato”. Wzmacniacz *E-213*, chociaż najtańszy w ofercie, nie może być wyjątkiem, bo każdy Accuphase to „prawdziwy” Accuphase. Pośrodku umieszczono dekoracyjne, ale i gustowne wskaźnikiysterowania i podświetlane na zielono logo. Po obydwu stronach mamy gałki – z lewej selektor wejść (pracuje z cudowną stabilnością i pewnym bezwładem, przypominającym droższe urządzenia) z małymi diodkami, a po prawej regulator głośności. Poniżej wskaźników znajdziemy gałki regulacji barwy i balansu, przełącznik loudness i mono a także selektory trybu nagrywania, wyłącznik wyjść głośnikowych (mamy dwie pary) oraz wyłącznik wejścia dla zewnętrznego przedwzmacniacza (lub procesora A/V). Do kompletu dostajemy jeszcze przycisk umożliwiający skokowe zmniejszenie czułości wejściowej oraz gniazdo słuchawkowe. Z tyłu widać wyraźnie podział na sekcje: skrajnie po lewej mamy zaślepiony slot dla opcjonalnego przedwzmacniacza gramofonowego, a następnie trzy wejścia liniowe RCA na bardzo ładnych gniazdach. Dalej – wejście XLR (niezłoczone), a następnie pętlę magnetofonową i wejście na końcówkę mocy. Po prawej dwie pary dość przeciętnych gniazd głośnikowych (niezłoczonych). Niestety, wygląda na to, że akceptują tylko gołe kable, ponieważ nie udało mi się wyjąć metalowych zaślepek do bananów.

Wnętrze cechuje porządek i czystość. Pośrodku umieszczono spory transformator EI zapuszkowany tak, aby nie siał polem elektromagnetycznym. Mamy z niego osobne napięcia dla obydwu końcówek i osobne dla sekcji przedwzmacniacza. Obok widać dwa, bardzo duże kondensatory Nichicon,

**E-213 jest znakomicie wyposażony we wszelkiego rodzaju udogodnienia.**

wykonane dla Accuphase'a (2 x 22000µF). Ta część została zamontowana nie na „podłodze”, a na dodatkowym wzmocnieniu. Preamp umieszczono na płytce tuż za panelem przednim. Biegają do niego długie kable ekranowane, co – najogólniej mówiąc – na właściwości szumowe najczęściej dobrze nie wpływa. Tuż za wejściami XLR widać układ desymetryzujący NEC C4570. W preampie zastosowano ulubioną przez Accuphase'a metodę równoległego łączenia ze sobą elementów aktywnych, noszącą firmową nazwę MCS (Multiple Circuit Summing), dzięki której zmniejszane są szumy i poprawia się dynamika. Przy przednim panelu widać klasyczny potencjometr Alpsa. W samym preampie znajdziemy cztery (po dwa na kanał) układy scalone NEC C4570, całkiem niezłe. Elementy bierne są przyzwoite, ale niczym się nie wyróżniają – kondy foliowe

hase'a metodę równoległego łączenia ze sobą elementów aktywnych, noszącą firmową nazwę MCS (Multiple Circuit Summing), dzięki której zmniejszane są szumy i poprawia się dynamika. Przy przednim panelu widać klasyczny potencjometr Alpsa. W samym preampie znajdziemy cztery (po dwa na kanał) układy scalone NEC C4570, całkiem niezłe. Elementy bierne są przyzwoite, ale niczym się nie wyróżniają – kondy foliowe



i oporniki o tolerancji 5%. Starannie zaaplikowano natomiast zasilanie tej części, gdyż układ stabilizacyjny znajduje się tuż przy niej. Końcówki rozdzielono na dwa osobne kanały, przykręcone do średniej wielkości radiatorów. Są to układy tranzystorowe, z wyjściami na podwójnych parach bipolarnych Sankenów 2SA1186 + 2SC2837, jedynie sprzężenie zwrotne pozostawiając szybkiemu scalakowi. Sprzężenie nie jest zresztą byle jakie, gdyż jest to układ prądowy, znacznie lepszy od powszechnie stosowanego napięciowego.

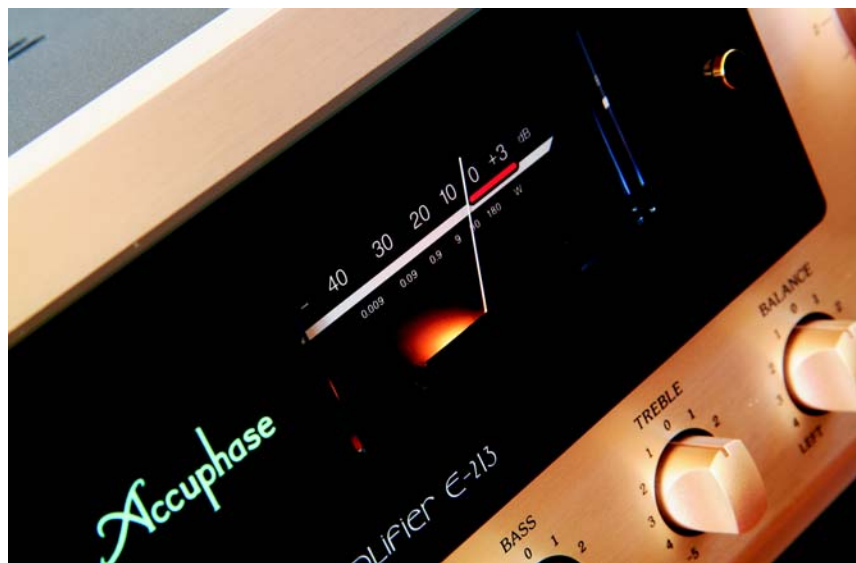
**Wnętrze wzmacniacza – jak instalacja w galerii sztuki – czyli dobrze zorganizowana przestrzeń.**

ODSŁUCH

**A**ccuphase ma swój firmowy dźwięk – raz usłyszany, jest już rozpoznawalny za każdym razem. W brzmieniu wzmacniacza na pierwszy plan wychodzi dbałość o średnicę oraz mocny, głęboki bas. Rysuje on duże, naturalne obrazy instrumentów. Barwa jest bardzo ładna – nieco ciepła, złocista, gładka, płynna. Obok tak miło nasyconej średnicy słychać jednak power i uderzenie – bas E-213 jest po prostu potężny, może na samym dole nie tak konturowy jak np. z Gryphona Diabla (ale nigdzie indziej taki nie jest), ale pełen rozmachu. W nagraniu *Paperbag Writer* z albumu *Com Lag* grupy Radiohead (Toshiba-EMI, TOCP-66280, CD+) stopa, budująca ten utwór, uderzała bardzo mocno i pewnie. Naprawdę wspaniale było też słycać gitarę basową, która odzywała się co jakiś czas z podmuchem powietrza. W ogóle tego typu muzyka – dobrze nagrany rock i elektronika, temu wzmacniaczowi

szczególnie leżała. Przy subtelnościach z płyty Adama Makowicza *Unit* (Polskie Nagrania, PNCD935, Polish Jazz vol.35, CD), gdzie na początku wchodzi Hammond i szalejąca na blachach perkusja, było jednak równie dobrze. Potwierdziła się też skłonność do grania pełnym, w piękny sposób koherentnym dźwiękiem. Pewne rzeczy w takich konstrukcjach są wprawdzie poza ich zasięgiem, ale chyba tylko minimalistyczne wzmacniacze SET potrafią blachy wyrysować subtelniej. Także przy tej płycie wyższa góra była nieco złagodzona i wraz z pełną średnicą przypominała nieco brzmienie urządzeń lampowych. Za każdym razem, niezależnie od jakości nagrania, E-213 starał się grać w podobny, przyjemny sposób. I za każdym razem słycać było granie bez szwów, bez sztucznego eksponowania jakiegokolwiek cechy, zakresu itp. – tutaj wszystko grało ze sobą, a nie obok siebie.

Podłączenie do wzmacniacza odtwarzacza DP-57 pokazało nieco inny charakter kompletu. Po zwierzęcej sile młota pneumatycznego, który przez pomyłkę nazywamy w dCS-ie P8i basem, ten w japońskim odtwarzaczu



**E-213, dzięki dużym wskaźnikom, przypomina urządzenia McIntosha. A może to McIntosh przypomina Accuphase... Obydwa przypominają lata siedemdziesiąte.**

może przynieść dobre efekty. Jednym zdaniem o regulacji głośności w odtwarzaczu – przy odsłuchach na serio nie korzystajmy z niej: nie jest specjalnie transparentna.

Trudno mi wyobrazić sobie kogoś, na kim by dźwięk systemu Accuphase nie zrobił wrażenia. Wielu będzie oczarowanych kulturą i klasą brzmienia – co znaczy, że mają gust. Mniej szczęśliwi będą tylko ci, którzy od sprzętu oczekują nie tylko oddania barwy i pełni muzyki, ale także bardzo dokładnych informacji wywiadowczych o instrumentach i scenie – w tych aspektach nasz system Accuphase jeszcze nie błyszczał. Jednak to przecież "startowa" propozycja tej firmy, taki budżetowy zestawik do kuchni...

Wojciech Pacuła



**Piloty nie są piękne, ale od oglądania są same urządzenia.**

może się wydać anemiczny. Jest jednak znacznie bardziej okrągły, cieplejszy, chociaż mniejszy. Na tle innych urządzeń z tego przedziału cenowego DP-57 wyróżnia się bardzo wysoka kulturą brzmienia. Inaczej nie da się tego nazwać. Głosy Nosowskiej i Rojka z nowej płyty Silver Rockets *Unhappy Songs* (Sony BMG, promo sampler CD-R) były pełne, miękkie i naturalnie wypełniały przestrzeń między głośnikami. Blachy zostały nieco schowane, nie pojawia się epatowanie informacjami z tego zakresu - góra też ma ciepły i okrągły charakter, a dzięki temu żaden ostry zawodnik temu systemowi niestraszy. Jednak przy zrównoważonych kolumnach będzie też niezłe, przy Sonus Faberach *Concerto Domus* było naprawdę przyjemnie.

Dość wątpliwe okazało się połączenie urządzeń za pomocą łączy XLR, ponieważ za każdym razem dźwięk tracił na objętości i część informacji po prostu gdzieś zniknęła. Słabszy był też bas. Nie warto więc się w to pchać. Inaczej rzecz ma się przy korzystaniu z innego źródła, wyposażonego w pełni zbalansowane wyjście. Wtedy desymetryzacja dopiero we wzmacniaczu

DP-57	
Cena [zł]	13 900
Dystrybutor	AUDIO CENTER
<b>Wykonanie i komponenty</b>	
Mechanicznie bez zarzutu, elektronicznie schludny, wygląd luksusowy, do apartycji i ceny nie przystaje tylko mało elegancki pilot.	
<b>Funkcjonalność</b>	
Połączenie transportu i procesora/przetwornika w jednym urządzeniu. Wejścia i wyjścia cyfrowe, regulacja siły głosu (cyfrowa).	
<b>Brzmienie</b>	
Delikatne, miękkie, okrągłe, bardziej przyjemne niż precyzyjne. Wokale hipnotyzujące swoją obecnością.	

E-213	
Cena [zł]	9900
Dystrybutor	AUDIO CENTER
<b>Wykonanie i komponenty</b>	
Budowa mechaniczna może służyć do nauki zawodu. Elementy elektroniczne dość popularne, ale pięknie rozplanowane i połączone.	
<b>Laboratorium</b>	
Świetny wzmacniacz o niskich zniekształceniach i szerokim pasmie przenoszenia.	
<b>Brzmienie</b>	
Mięiste, z nasyconą, bogatą średnicą i fantastycznym, porywającym basem. Góra mniej wyrafinowana, ale zupełnie poprawna i niewyeksponowana.	

Wzorowa czułość Accuphase'a pozwoli cieszyć się każdym źródłem sygnału, dając świadomość posiadania wzmacniacza zaprojektowanego zgodnie z zasadami „sztuki”. Przy napięciu wejściowym wynoszącym 0,24V i obciążeniu 8Ω otrzymujemy 105W mocy na wyjściu (producent deklaruje 90W), pomiar dotyczy jednego kanału, w stereo pozostaje jednak równe 2x100W. Z impedancją 4Ω najmniejsza integracja japońskiego producenta radzi sobie również całkiem dobrze, moc nie ulega co prawda podwojeniu, lecz 169W w mono i 2x153W w stereo to wyniki więcej niż przyzwoite. Nie odmówiłem sobie przebadania dokładności odczytów z przepięknych wskaźników wychyłowych zamontowanych na przednim panelu urządzenia. Accuphase wyskalował je w dB oraz watach. Mimo, iż są to elementy przede wszystkim ozdobne, to z technicznego punktu widzenia sprawdzają się bardzo dobrze, przy równym 1W na wyjściu E-213 wskazywał moc zaledwie o 0,1W niższą, odchyłka ok. 10% utrzymywała się zresztą także przy wyższych mocach.

Dla porządku dodam, że wszystkie pomiary (oprócz pasma przenoszenia, o czym za chwilę) wykonałem z odłączonymi układami regulacji. Odstęp sygnału od szumu jest bardzo wysoki, wynosi 89dB, co wpływa także na dynamikę osiagającą 110dB, a solidne końcówki mocy pozwoliły uzyskać współczynnik tłumienia na dobrym poziomie 74.

Pomiar pasma przenoszenia (rys.1) przedstawia tym razem aż trzy charakterystyki. Dwie podstawowe, oznaczone kolorem czerwonym i niebieskim, to prezentowane standardowo porównanie obciążeń 8 i 4Ω, które wykonałem z odłączonymi układami regulacji barwy. Accuphase prezentuje się znakomicie, przy 10Hz spadek napięcia wynosi -0,3dB (8 i 4Ω), a graniczne 100kHz także nie stanowi problemu, integracja zapewnia w takich warunkach poziom -2dB/8Ω oraz -2,2dB/4Ω. Trzecia z charakterystyk, oznaczona kolorem czarnym, powstała w efekcie pomiaru z obciążeniem 8Ω oraz włączoną regulacją barwy (pokręta tonów niskich i wysokich w pozycji neutralnej). Kalibracja tych obwodów jest bliska ideału, jedynie w zakresie poniżej 100Hz widać płynny spadek, przy 10Hz poziom wynosi -1,1dB.

Analiza zniekształceń (rys.2) obrazuje znakomitą kondycję urządzenia, jedne widoczne harmoniczne to trzecia i piąta, ale ich poziom jest bardzo niski (odpowiednio -92dB i -104dB).

Zniekształceniami poniżej 0,1% E-213 dysponuje w zakresie mocy 4W-92W dla 8Ω oraz 7W-152W dla 4Ω (rys.3), natomiast minimum THD+N przypada na punkty 0,023% i 73W (8Ω) i 0,025% i 131W (4Ω).

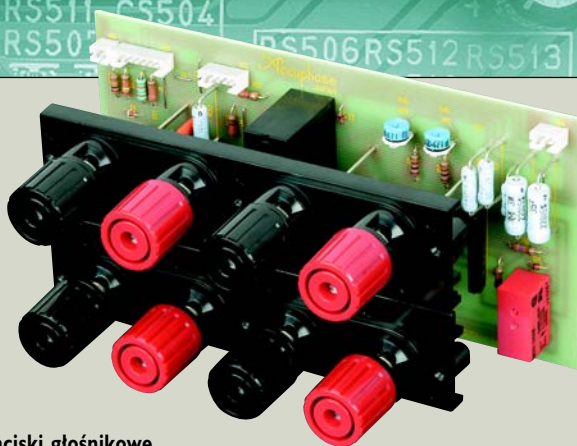
Wyniki pomiarów nie faworyzują żadnej z impedancji, Accuphase będzie się więc dobrze czuł w każdym głośnikowym towarzystwie. Świetny wzmacniacz, nie przeszkadzają mu nawet regulatory barwy...

Radek Łabanowski

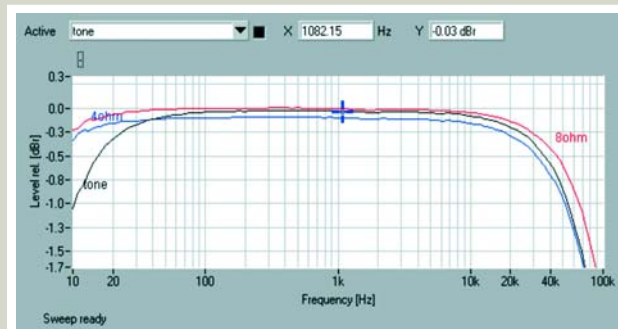
Moc znamionowa (1% THD+N, 1kHz) [W]		
Obciążenie [Ω]	Wysterowanie (K -kanały)	
8	105	100
4	169	153

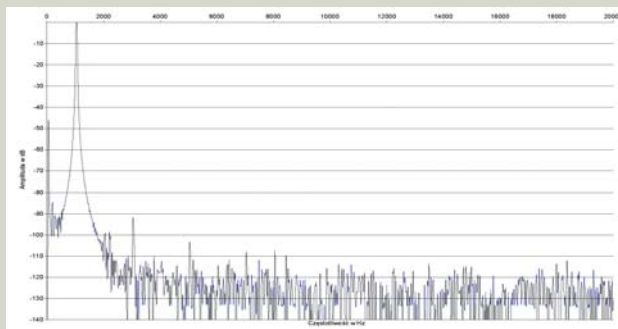
Czułość (dla maks. mocy) [V]	0,24
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	89
Dynamika [dB]	110
Zniekształcenia THD+N (1W, 8Ω, 1kHz) [%]	0,21
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4Ω)	74



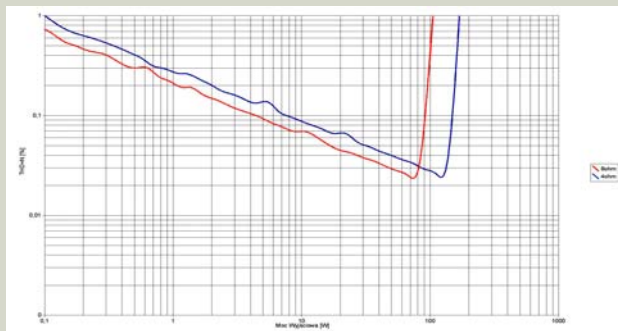
Zaciski głośnikowe nie są luksusowe, chociaż podwójne.



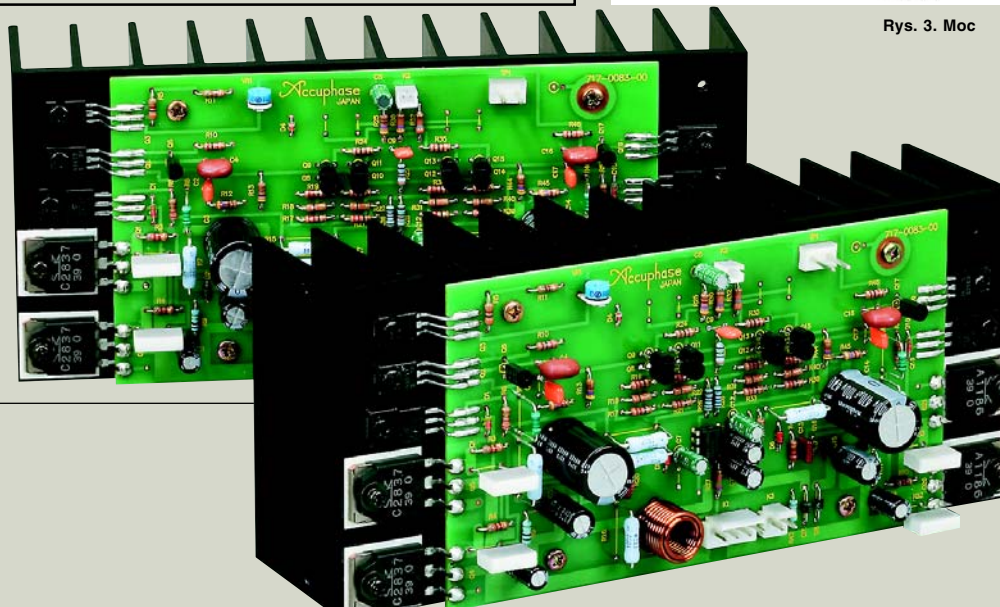
Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc



Końcówki mocy zostały zamontowane bezpośrednio na średniej wielkości radiatorach.