

Wzmacniacz dla studenta McIntosh MC302

Bartosz Luboń



Jaka jest różnica między audiofilem z Europy a tym z USA? Po zapoznaniu się z mocą bohatera naszego testu Europejczyk zakrzyknie: „Co za potwór!”. Amerykanin spyta spokojnie: „A jest coś mocniejszego?”.

nie będzie w tym gigantomanii. Metraż posiadłości w Teksasie czy Arizonie przypawiałby niejednego Europejczyka o zawrót głowy, za to na amerykańskich miłośnikach dobrego dźwięku wymusza stosowanie wielkich kolumn, sterowanych potężnymi wzmacniaczami. To głównie z myślą o nich McIntosh tworzy swoją ofertę. Samych wzmacniaczy mocy jest kilkanaście, a szczyt hierarchii stanowią monobloki o mocy 2 kW (!). Przy nich recenzowana końcówka MC302 to słabeusz z dołu cennika. Niżej jest już tylko 150-watowa mizerota. Warto zatem pamiętać, że z perspektywy statystycznego audiofila z Arizony bądź Kolorado 302 to w zasadzie... wzmacniacz dla studenta.

Budowa

Stylistykę McIntosha wszyscy znamy i kochamy, choć zetknąłem się z opinią, że wszystkie te niebieskie i zielone światła, tańczące wskaźniki i aluminiowe dodatki są „pseudobarokowe”. Nie wiem, jak wyglądałyby wzmacniacze mocy w epoce baroku, ale podejrzewam, że w niczym nie przypominałyby MC302. Ten podąża bowiem w stronę funkcjonalizmu. Owszem, na przedniej ściance znajdziemy wskaźniki wychyłowe, lecz zawsze można je wygasić lewym pokręteł. Prawym przełączamy końcówkę w tryb uśpienia lub wyłączamy.

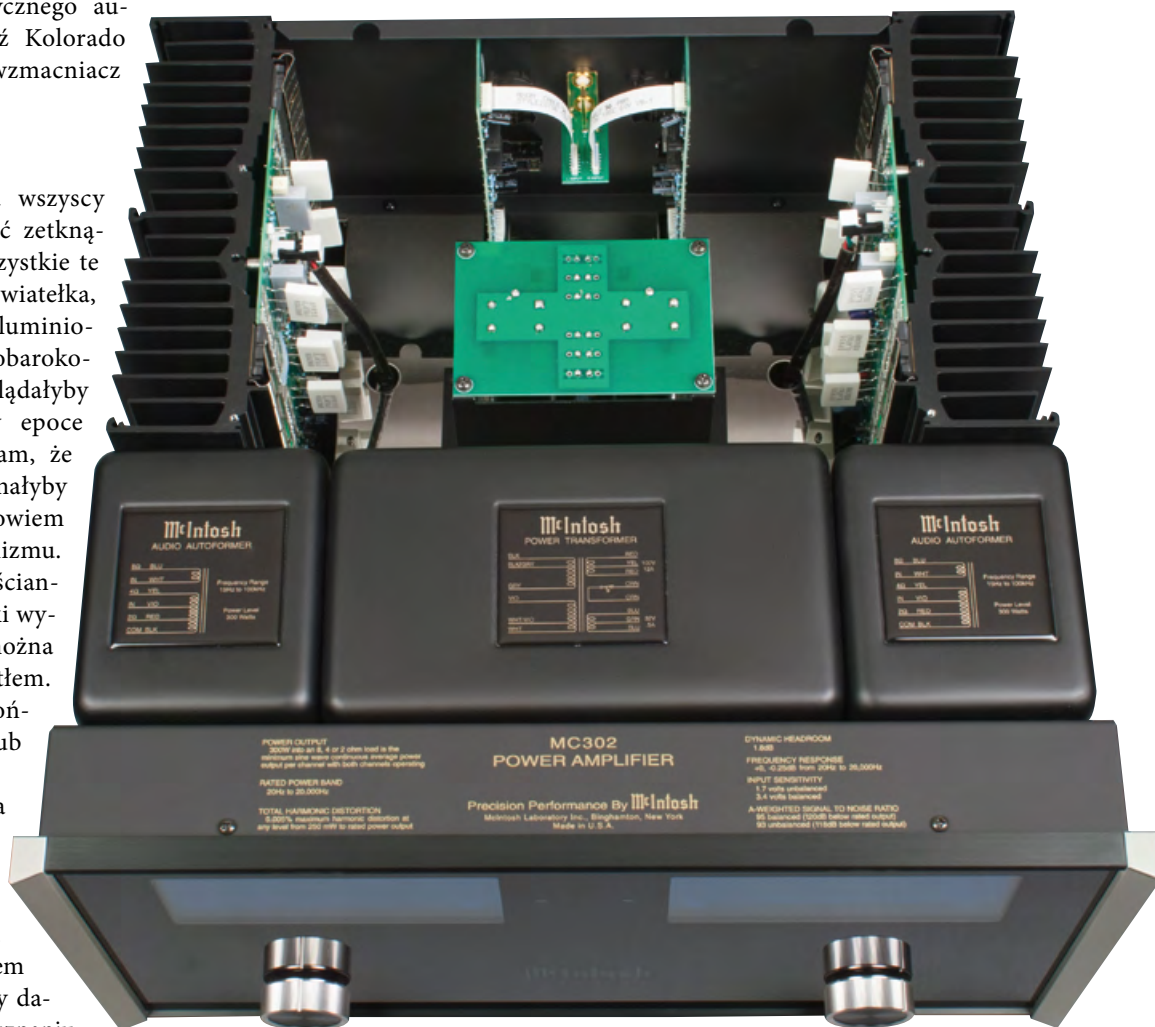
Dwa wskaźniki, dwa pokręta – to tyle wizualnego rozpasania. Znacznie ciekawsze rzeczy dostrzeżemy z lotu ptaka. Choć nie jestem elektronikiem, wiele razy dawałem wyraz swemu uznaniu dla przejrzystego podziału sekcji we wzmacniaczach McIntosha. Każda znajduje się w osobnej obudowie ze stali nierdzewnej i jest wyraźnie odseparowana od reszty. Tak się nie robi urządzeń budżetowych. Od tej pory wiemy, że wkraczamy w świat hi-endu.

Przednia ścianka kryje w sobie zarówno mechanizm sterujący wskaźnikami, jak i wspomniane przełączniki. Serce wzmacniacza umieszczono dalej i podzielono na trzy części. Pośrodku znajduje się puszka z głównym zasilaczem, natomiast po bokach

ulożono słynne autoformery, czyli opatentowane i produkowane przez firmowy zakład w Binghamton transformatory wyjściowe, umożliwiające podłączenie kolumn o najbardziej fantazyjnym przebiegu impedancji.

Tu słowo wyjaśnienia. Najprostszym i najczęstszym sposobem radzenia sobie ze zmiennością modułu impedancji (zwłaszcza głośników, których minima sięgają nawet 2 omów) jest stosowanie wydajnych prądowo zasilaczy i stopni

Czysto, schludnie i przejrzysto.



końcowych. Oprócz wydajności liczy się też szybkość reakcji układu, który musi przeciwdziałać nagłym spadkom oporności i nierzadko podwajać dostarczaną moc. Jednak żaden, nawet najlepiej zaprojektowany wzmacniacz, nie lubi nagłych wahań mocy na wyjściu. Nasuwa się tu analogia z silnikiem samochodowym – zajeżdźć można nawet V12, jeśli przez cały czas będziemy gwałtownie zmniejszać i zwiększać obroty. W przypadku wzmacniaczy chodzi jednak nie

tylko o żywotność układu, lecz także o rosnące zniekształcenia, które powstają przy zmieniającym się obciążeniu. Stąd właśnie idea transformatorowego dopasowania impedancji. Dzięki autoformerom moc dostarczana przez końcówkę do głośników jest zawsze taka sama, niezależna od obciążenia, a optymalizacja warunków jej pracy pozwala obniżyć zniekształcenia do minimum.

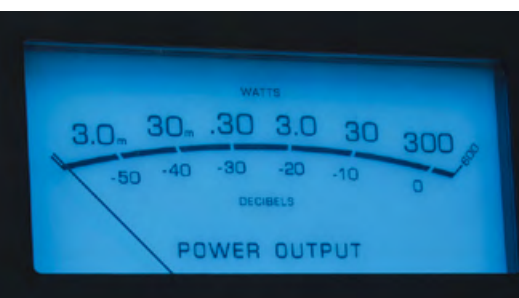
Za sekcją zasilacza znajduje się część zasadnicza, czyli zamknięte w osobnej obudowie cztery płytki końcówek mocy, po dwie na kanał. Rozmieszczono je symetrycznie na bocznych ściankach, a na

zewnątrz wyprowadzono radiatory. Na każdej płytce znajduje się aż dwanaście tranzystorów, a sygnał z końcówek jest przesyłany bardzo grubymi kablami. Jest jeszcze środkowa puszka, która kryje dwa ogromne kondensatory, mogące zgromadzić energię 140 dżuli. Patrząc na tak potężny układ, jestem w stanie uwierzyć deklaracjom producenta, że moc szczytowa urządzenia może sięgnąć 1200 watów, a maksymalne natężenie prądu – 60 amperów.



**Jak na McIntosha
– wręcz ascetycznie.**

parametry przepływającego prądu i chroniący przed zwarciami oraz Power Guard. Ten ostatni to osobny obwód wyposażony w czujniki termiczne, które stale kontrolują moc wyjściową i temperaturę, zapobiegając ewentualnemu przestawianiu układu. Umieszczone na przedniej ścianie miniaturowe diody układu Power Guard jarzą się na czerwono tuż po włączeniu urządzenia. System chwilę



▼▲ To, co tygrysy lubią najbardziej.



Wzmacniacze o zbliżonych parametrach generują na ogół temperaturę bliską smaźalni frytek w krajach Maghrebu, dlatego nie dziwi zapobiegliwość konstruktorów McIntosha, którzy sięgnęli po tranzystory On Semiconductor w opatentowanej technologii Thermal Trak. W skrócie polega ona na stałym monitorowaniu temperatury pracy tranzystorów, co ma zapobiegać przegrzewaniu się układów. Jak deklaruje producent, temperatura wzmacniacza będzie dzięki temu stabilna nawet przy maksymalnymysterowaniu. Thermal Traki czuwają też nad ograniczeniem

zniekształceń, korygując w razie konieczności prąd spoczynkowy (bias). Działanie systemu docenimy także z innego powodu – urządzenie prawie w ogóle się nie nagrzewa, nawet przy głośnym słuchaniu. Dzięki temu niejednemu użytkownikowi odpadną logistyczne niedogodności, polegające na zapewnieniu dużej końcówce wydajnej wentylacji.

Kolejnymi autorskimi rozwiązaniami McIntosha, które czuwają nad poprawnym funkcjonowaniem wzmacniacza oraz podłączonych do niego kolumn, są: Sentry Monitor – układ kontrolujący

się testuje, po czym, jeśli nie wykryje błędów, diody gasną, sygnalizując gotowość urządzenia do pracy.

Na tylnej ścianie ulokowano pojedyncze wejścia RCA oraz XLR, jak również hebeleki służące do ich wyboru. Są też trzy gniazda 5-15 V, zapewniające komunikację systemową z innymi urządzeniami. Najpiękniejszy, a zarazem najbardziej praktyczny detal znajduje się na lekko wysuniętej podstawie, która tworzy elegancką półkę. Umieszczono tam połączane i opatentowane przez

Rzut oka na proporcje wzmacniacza.



McIntosha zwory głośnikowe z firmowym logo (osobne odczepy dla 2, 4 i 8 omów). Umożliwiają one podłączenie przewodów z dowolnymi końcówkami, a także gołych kabli. Dokręcamy je specjalnym, dostarczonym w komplecie kluczem z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Przy odkręcaniu należy zachować ostrożność, ponieważ w każdej zworze znajduje się sprężyna, która może nam odlecieć razem z górną częścią nakrętki.

Pionowo ustawione gniazda to genialne w swojej prostocie rozwiązanie i zachodzę w głowę, dlaczego tak niewiele firm decyduje się na ten patent. Dzięki niemu odpadają wszelkie problemy

z redakcyjnym preampem lampowym BAT VK-3iXSE. Sygnał dostarczały Primare CD32 (transport) i Hegel HD25 (przetwornik), spięte kablem cyfrowym Tellurium Graphite. Sygnał do końcówki był przesyłany w trybie zbalansowanym studyjnymi przewodami Sommer Cable i Klotz.

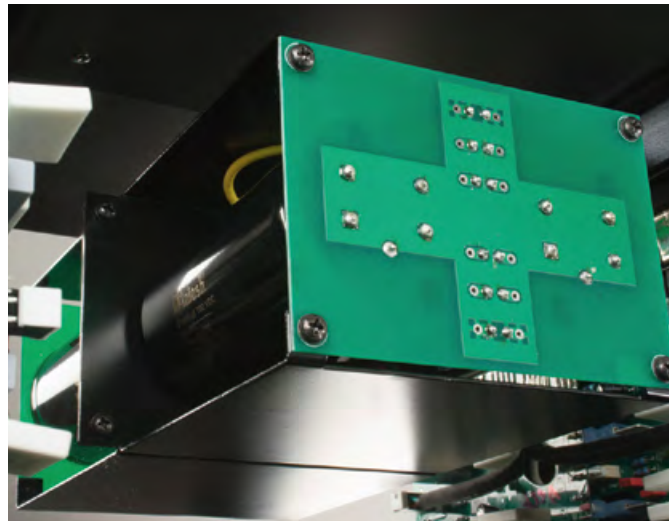
MC302 napędzał monitory Dynaudio Contour 1.8, podłączone kablami Nordost Red Dawn. Okazało się, że mimo nominalnej impedancji czteroomowej zestawy lepiej zabrzmiały zasilane z odczepów ośmioomowych. W takiej też konfiguracji pozostały do końca testów. Warto o tym pamiętać, zarówno w trakcie krótkiego odsłuchu w sklepie, jak

fią się obyć bez dobrej klasy preampu. MC302 na pewno nie zalicza się do tego grona. Brzmienie końcówki podłączonej bezpośrednio do regulowanego wyjścia przetwornika c/a, a później do wysokiej klasy przedwzmacniacza, to dwa różne światy. I choć mam o swoim DAC-u wysokie mniemanie, to w tym przypadku muszę przyznać, że poległ z kretesem.

W przypadku MC302 już od pierwszych dźwięków staje się jasne, że nie warto ani oszczędzać na preampie, ani eksperymentować ze sterowaniem bezpośrednio z CD/DAC-a. Z drugiej strony, nie trzeba koniecznie stosować przedwzmacniacza tej samej firmy. Z pew-



Ta jedna skromna płytka wytwarza 300 watów na kanał.



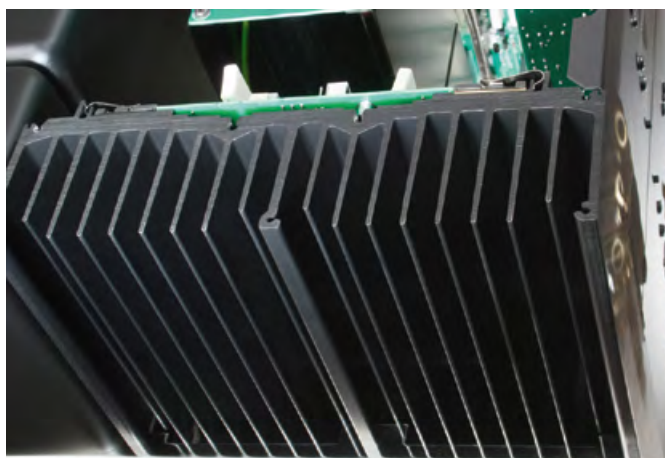
Gigantyczne kondensatory z firmowym logo gromadzą 140 dżuli energii.

z wykręcaniem na siłę sztywnych kabli o przekroju węża strażackiego, które na ogół trzeba złamać pod kątem 90 stopni, żeby zmieściły się między pionową ścianką wzmacniacza a poziomą płaszczyzną szafki na sprzęt. Jak widać, problem można rozwiązać prosto, solidnie i elegancko.

Wzmacniacz jest gotowy do pracy niemal natychmiast po zgaśnięciu diod Power Guard i nie wymaga szczególnie długiego wygrzewania. Gdy pozostanie włączony, a do wejścia nie będzie docierał sygnał, automatycznie przełączy się w tryb czuwania.

Konfiguracja systemu

Przez większość czasu MC302 grał w towarzystwie firmowego przedwzmacniacza C47, okazjonalnie współpracując



Radiatory się nie napracują, wzmacniacz grzeje się umiarkowanie.

i codziennego użytkowania. Eksperymentalnie dobrany odczep może dać dźwięk lepszy niż ten, który sugerowałyby parametry w tabeli danych technicznych.

Końcówki mocy różnie reagują na wstępny stopień wzmocnienia i niewykluczone, że są nawet takie, które potra-

nością jest to opcja najbezpieczniejsza, bo użytkownik nie musi się wtedy martwić o dopasowanie impedancji, które bywa zmorą przypadkowych zestawień. W bonusie dostaje także jednorodną stylistykę i możliwość systemowego sterowania wieżą McIntosha. Wiadomo jednak, że audiofil to zwierzę niepokorne i lubi, niekiedy

nawet dziwaczne, eksperymenty, a ten, kto ma do dyspozycji końcówkę o takim potencjale, może śmiało sięgać po urządzenia towarzyszące z wysokiej półki. Zdecydowanie warto.

Wrażenia odsłuchowe

Tym, co w MC302 pozostaje niezmienne niezależnie od konfiguracji sprzętowej, są skraje pasma. Z jednej

strony – bardzo „mcintoshowy” bas: mocny i obfity, a prawie nigdy twardy i krótki. W towarzystwie lampowego BAT-a był wyraźnie zmiękczone i lejący, ale po przełączeniu na C47 nabierał dyscypliny. Znajdował się jednak zawsze po cieplej stronie neutralności. Kontury, tak kontrbasu, jak i gitary basowej, były obłe, o aksamitnej fakturze. Taka szkoła brzmienia bardzo mi odpowiada, ponieważ ultraszybki i superpunktualny, „szczekający” bas o krótkim wybrzmieniu po prostu nie występuje w naturze. A przynajmniej nigdy nie udało mi się go usłyszeć w czasie koncertów, tak akustycznych, jak i wspomaganych nagłośnieniem.

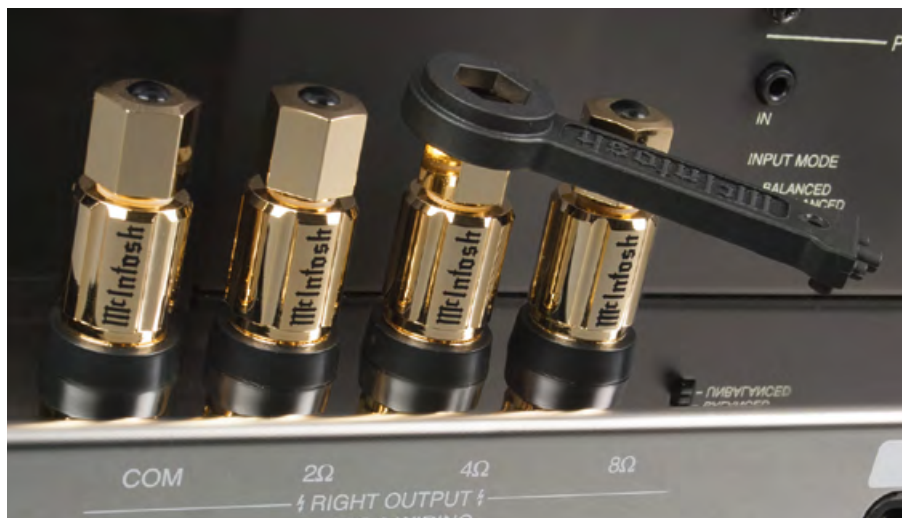
Na drugim skraju pasma mamy za to zdyscyplinowane i twarde wysokie tony. Są wyraziste, ale nie wpadają w ostrość. Można powiedzieć, że są typowo tranzystorowe, w dobrym tego słowa znaczeniu – punktowe i dokładne. Na romantycznie brzmiące, rozwibrowane smyczki nie ma co tutaj liczyć; także, o dziwo, po wpięciu lampowego przedwzmacniacza. Jest to na tyle immanentna cecha amerykańskiej końcówki, że będzie obecna zawsze, niezależnie od rodzaju wstępnego wzmocnienia. Ten, kto pragnie słodczy, aksamitnej poezji i niedopowiedzenia w górnych rejestrach, powinien się raczej zwrócić w kierunku wzmacniaczy na szlachetnych triodach i zapomnieć o mocnych tranzystorach.

Po średnicy spodziewałem się nieco więcej. Nie żeby była zła czy nie spełniała wygórowanych wymagań, jakie stawia się tej klasy urządzeniom. Nie

– ona była po prostu zwyczajna, co w przypadku sprzętu tej firmy może budzić zdziwienie. W dawniejszych McIntoshach ten zakres był przecież wyjątkowo dopieszczony i faworyzowany. Średnie tony topowych kiedyś wzmacniaczy zintegrowanych, zwłaszcza MA6850, to już dziś legenda, choć ich wyraźne podkreślenie i ocieplenie kosztem skrajów pasma nie wszystkim się podobało. Zresztą, nie trzeba się cofać aż tak daleko. Recenzowane niedawno dzielone źródło McIntosha (transport D150 i preamp/DAC MCT450) zachwyliło mnie właśnie średnicą o nasyczonej barwie, która nasuwała nieodparte skojarzenia z brzmieniem analogowym. W przypadku MC302 postawiono raczej na dokładność i neutralność, co oczywiście wcale nie musi być wadą. Zwłaszcza, jeśli... zestawimy testo-

waną końcówkę z rzeczonym odtwarzaczem.

Czas malkontenctwa skończył się jednak w momencie, gdy do odtwarzacza powędrowała „Pasja wg św. Mateusza” Jana S. Bacha pod dyktando Paula McCreesha (Archiv). To nie tylko jedna z najznakomitszych interpretacji tego dzieła, ale również arcy mistrzowska realizacja dźwiękowa, mogąca uchodzić za swoisty wzorzec z Sevres. W tym przypadku McIntosh stanął na wysokości zadania i fenomenalnie oddał akustykę katedry w Roskilde, w której dokonano nagrania. Wyjątkowo naturalny okazał się także sposób budowania planów orkiestrowych i rozstawienie solistów. Nie były to plany wycięte żyłką, lecz płynnie przenikające się płaszczyzny, bardzo bliskie temu, co można usłyszeć w czasie koncertu w pomieszczeniu



▲▼ Trudno o piękniejsze i bardziej funkcjonalne gniazda.

o wielkiej kubaturze. Przypomniało mi się w tym momencie stwierdzenie jednego z kolegów, że McIntosh „nie robi urządzeń dla audiofila, ale dla melomana”. Jest w tym sporo prawdy. Z pewnością są urządzenia, które potrafią przekazać to samo dokładniej, dosadniej i bardziej spektakularnie, ale czy równie naturalnie?

W „Pasji” imponowały szeroki oddech, swoboda oraz spójność brzmienia, która przenosiła uwagę z detali na całokształt przekazu muzyki. Podobnie działo się w odsłuchu fortepianu solo. Brzmienie było wyrównane, a sam instrument – lekko cofnięty, jakbyśmy go słuchali z dalszego rzędu. Czytelnie zaznaczony był



też jego obrys, ułożenie w przestrzeni, a wydobyty pogłos niskich oktaw nie zaciemniał przekazu, lecz nadawał mu odrobinę dostojeństwa.

Wielką niespodziankę sprawiła mi muzyka z prądem. Okazało się, że McIntosh potrafi wprowadzić o wiele więcej

dyscypliny do rockowej sekcji rytmicznej niż do gęstego basu continuo, gdzie niskie dźwięki potrafiły się czasem zakotłować. W „The Beekeeper” Tori Amos bas był czytelnie poprowadzony i w miarę krótki, choć wciąż obfity. Imponowała też rozległa przestrzeń i zróżnicowanie warstw miksu, które w aranżacjach Tori gęsto się na siebie nakładają. Lekko wypchnięty przed głośniki wokół mógłby być wprowadzić odrobinę bardziej plastyczny i cieplejszy, ale rozumiem, że nie takie było założenie konstruktorów.

Konkluzja

O tym, że końcówki McIntosha potrafią grać bezkompromisowo i zamasyżować, przekonywałem się wielokrotnie w czasie prezentacji na Audio Show. MC302 także nie wyprze się dźwiękowego pokrewieństwa z przodkami. To doskona-

Marzenie studenta.

ła i uniwersalna platforma, wokół której możemy zbudować udany system wysokiej klasy, a przy okazji śmiało eksperymentować, modelując brzmienie zgodnie z naszymi oczekiwaniami. Czy nie na tym właśnie polega audiofilska zabawa?

McIntosh MC302	
Cena:	29800 zł
Dane techniczne:	
Moc wyjściowa:	300 W/2, 4 8 omów
Pasma przenoszenia:	20 Hz – 20 kHz
Zniekształcenia:	0,005 %
Czułość wejściowa:	3,4 V (XLR); 1,7 V (RCA)
Sygnał/szum:	95 dB (XLR), 93 dB (RCA)
Współczynnik tłumienia:	> 40
Impedancja wejściowa:	22 kΩ
Wymiary (w/s/g):	24/44,5/43,2 cm
Masa:	50 kg
Ocena:	
Brzmienie:	hi-end



McIntosh®

MCINTOSH WYPRODUKOWAŁ
OD 1949 R. PONAD MILION
SZTUK SPRZĘTU HI-END!

3/4 z tego nadal sprawia radość właścicielom!