

Modele M6s zastąpiły pierwszą generację urządzeń serii M6. Znajdował się w niej odtwarzacz CD, przetwornik DAC, wzmacniacz zintegrowany, przedwzmacniacz oraz końcówka mocy. W nowej serii M6s znajdziemy już "tylko" odtwarzacz, integrę oraz... drugą integrę o nazwie M6500i. Zajmiemy się podstawową dwójką, a więc M6scd oraz M6si.



Musical Fidelity M6scd/M6si

Odtwarzacz M6scd

Symbol może sugerować, że jest to odtwarzacz uniwersalny lub co najmniej odtwarzacz CD/SACD... M6scd brzmi prawie jak SACD. Symbol powstał jednak z połączenia „s” (właściwego nowej serii) oraz cd. Wielu to nawet ucieszy, gdyż oznacza, że nie mamy tutaj do czynienia z mechanizmem... DVD (służącym przecież do odczytu płyt SACD). Jak się jednak okaże, M6scd potrafi znacznie więcej, niż tylko czytać płyty CD.

Obudowy urządzeń M6s zostały mocno zunifikowane, aby wyglądać razem harmonijnie, a nawet imponująco. Prezentują się drapieżnie dzięki dużym powierzchniom bocznych ścianek, pokrytych efektownymi radiatorami. W odtwarzaczu pełnią rolę niemal wyłącznie dekoracyjną, chociaż wynikające stąd usztywnienie obudowy nie zaszkodzi żadnemu urządzeniu. Przednia ścianka też jest nie byle jaka, wykonana z grubego plastra aluminium, a dla kontrastu szuflada na płytę jest bardzo cienka, wręcz zatapia się w tłustym froncie, gdy jest wsunięta.

Mechanizm przesunięto do prawej strony, udostępniając tam także komplet przycisków

do obsługi podstawowych funkcji. Po stronie lewej znajduje się niewielki, zielony wyświetlacz, a pod nim przyciski do wyboru "źródła". M6scd nie jest bowiem tylko odtwarzaczem płyt CD, ma dużo różnych wejść.

Szuflada porusza się cicho i pewnie, po jej wysunięciu widać dwie porządne, metalowe prowadnice. Tacka jest pokryta przyjemnym, miękkim lakierem, ma też wyraźne zagłębienie, dzięki któremu łatwo ułożyć płytę we właściwym miejscu.

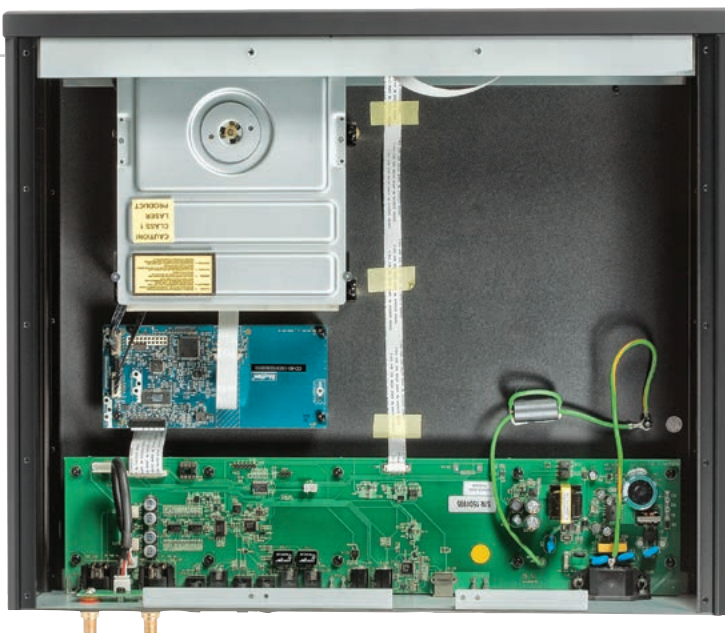
Tylna ścianka pokazuje bardzo szerokie możliwości połączeń i konfiguracji systemowych. Dwa wyjścia analogowe przygotowano w standardach RCA oraz XLR. Sekcja gniazd

cyfrowych obejmuje dwa wyjścia (po jednym optycznym i współosiowym) oraz aż cztery wejścia (po dwa w każdym z tych standardów). Gniazda optyczne przyjmują sygnały o rozdzielczości 24 bit/96 kHz, do elektrycznych można podać 192 kHz.

M6scd ma też wejście USB (gniazdo typu B), przeznaczone do podłączenia komputera; tutaj sygnał PCM może sięgać 24 bit/96 kHz, urządzenie nie przyjmuje DSD. Nie obsługuje też sprzętu Apple, chociaż producent, mając świadomość potencjalnych potrzeb, proponuje podłączać np. iPody, za pośrednictwem stacji dokujących, do wejść współosiowych lub optycznych.



Dzięki wysokiej obudowie M6scd, nawet przy dużej liczbie gniazd nie panuje tłok, wszystko jest praktycznie rozplanowane i czytelnie opisane.



W dużej obudowie zostało sporo wolnego miejsca; przetwornik, zasilacz i układy audio zmieściły się na bardzo wąskiej płytce przy tylnej ścianie.



Plastikowe, niezbyt eleganckie piloty widuje się przy sprzecie Musical Fidelity od wielu lat; wydaje się, że urządzenia w cenie kilkunastu tysięcy złotych zasługują jednak na coś lepszego.

Mechanizm przygotowano bardzo starannie, szuflada pracuje na dwóch metalowych prowadnicach.

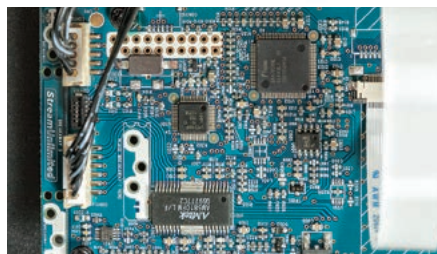
Wnętrze M6scd może zaskakiwać pobieżnie tym, że jest w dużej części... puste. Oprócz mechanizmu zainstalowano tutaj tylko niewielką płytkę z elektroniką odpowiedzialną za sterowanie odczytem płyt oraz nieco większy (choć na tle ogromnej obudowy i tak skromny) moduł, na którym zmieściła się cała reszta obwodów – od zasilacza, przez konwersję cyfrowo-analogową, aż po moduły wyjść i wejść.

Klasyczny mechanizm ładowania płyty wraz z elektroniką sterującą pochodzi z austriackiej firmy Stream Unlimited. To bliźniacze rozwiązanie względem tego, którym producent posłużył się w nieco tańszym odtwarzaczu z gamy M3s. W droższej szóstce zupełnie inna jest jednak płytka odpowiedzialna za konwertowanie sygnałów, zasilanie oraz wyjścia analogowe.

Zasilacz wykonano na bazie niewielkiego obwodu impulsowego. Przetwornik C/A jest układem o rozdzielczości 32 bitów i częstotliwości próbkowania 192 kHz, pracującym w podwójnym trybie różnicowym. Gwarantuje to scalak Burr Brown PCM1975 o teoretycznej dynamice sięgającej 123 dB. Musical nie wykorzystał zaszytej w tym układzie funkcji regulacji głośności. Rolę buforów analogowych pełnią scalone wzmacniacze operacyjne.



Zespół mechanizmu (wraz z jego sterowaniem) pochodzi z austriackiej firmy Stream Unlimited.



Laboratorium MF M6si

Pod względem mocy wyjściowej *M6si* wygrywa nawet z potężnym *H160*. Musical Fidelity oferuje ponad 200 W przy 8 Ω i niemal 300 W przy 4 Ω (jeden kanałysterowany). Solidne są końcówki i odpowiedni dla nich zasilacz, bowiem w pracy stereofonicznej dostajemy imponujące 2 x 199 W przy 8 Ω i 2 x 280 W przy 4 Ω.

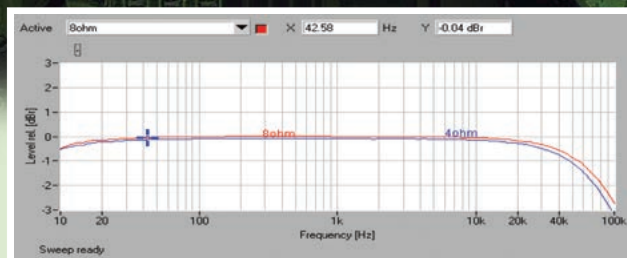
Czułość jest nieistotnie niższa względem standardu, wynosi 0,28 V. Odstęp od szumu jest już mniej imponujący, ale wciąż można go uznać za znośny, wynosi 83 dB, a dzięki bardzo wysokiej mocy wyjściowej dynamika sięga 106 dB.

Wzmacniacz spisuje się znowu dobrze w teście pasma przenoszenia (rys.1); spadek przy 10 Hz jest pomijalny, a przy 100 kHz nie przekracza -3 dB, dla obydwu uwzględnianych w teście impedancji obciążenia.

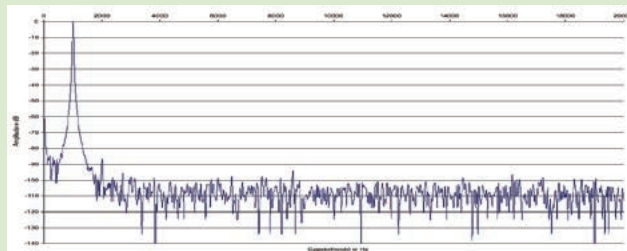
Spektrum zniekształceń (rys. 2) też nie wywołuje żadnej krytyki, jedyną liczącą się harmoniczną jest druga, ale i jej poziom, -86 dB, nie daje powodów do niepokoju.

Uzyskanie zniekształceń THD+N poniżej 0,1 % wymaga pracy z mocą wyjściową powyżej 1 W przy 8 Ω i 2 W przy 4 Ω (rys. 3).

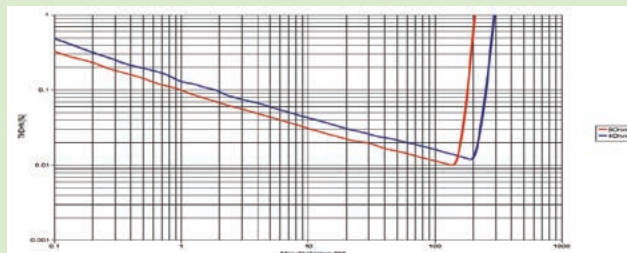
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	207	199
4	295	280
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,28	
Stosunek sygnał/szum		
(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	83	
Dynamika [dB]	106	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	115	



Rys. 1 Pasma przenoszenia



Rys. 2 Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3 Moc

Wzmacniacz M6si

O ile odtwarzacz wygląda poważnie, o tyle wzmacniacz potężnie. Ulokowane w centrum, wielkie, metalowe pokrętko regulacji wzmocnienia jakby sugerowało, że jego użycie może spowodować konsekwencje idące w setki watów, co zresztą znajduje potwierdzenie w faktach. Pokrętko otoczono ośmioma przyciskami: siedem z nich służy do wyboru wejść, jeden odpowiada za włączanie i wyłączenie urządzenia. Jest też dyskretnie zabudowana "czujka" dla sygnałów podczerwieni.

Zarówno wzmacniacz, jak i odtwarzacz można kupić w dwóch wersjach kolorystycznych frontu – czarnej (a raczej ciemnografitowej) oraz srebrnej; pokrętko i przyciski są srebrne. Radiatory pokrywają boczne ścianki, również perforacje górnej pokrywy mogą pomagać w odprowadzaniu ciepła z końcówek mocy. Musical Fidelity stosuje klasyczne układy tranzystorowe w klasie A/B.

Wejścia głośnikowe są rozsunięte ku skrajom obudowy, co sugeruje układ wewnętrzny i odseparowanie końcówek mocy dla obydwu kanałów.

Czterem wejściom liniowym w standardzie RCA towarzyszy wejście zbalansowane XLR. Jedno z wejść RCA możemy przełączyć w tzw. tryb HT, umożliwiający integrację wzmacniacza z systemami wielokanałowymi (pozwalaćcy ominąć regulator wzmocnienia). Do wyboru trybu służy niewielki przełącznik hebelkowy,

drugi zainstalowano przy wejściu gramofonowym (korekcja MM albo MC). Wejście gramofonowe uzupełniają zaciski uzemiające.

Są dwie pary wyjść RCA – jedno ze stałym, a drugie z regulowanym poziomem napięcia. Wraz z bezpośrednim wejściem na końcówki mocy (tryb HT) otwiera to możliwość uruchomienia konfiguracji bi-amping. Są tu także dwa gniazda na wyzwalacze napięciowe, które mogą się z kolei przydać w przypadku bardziej rozbudowanych (strefowych) instalacji.

Jest też wejście USB (typ-B), przeznaczone, podobnie jak w odtwarzaczu *M6scd*, do podłączenia komputera, a o takich smyłych parametrach (asynchroniczne, sygnał PCM do 24/96). Jeśli posiadamy system, mamy tę samą funkcję zdublowaną, ale dzięki temu, cieszyć się z niej będzie zarówno posiadacz samego odtwarzacza, jak i wzmacniacza.

Musical Fidelity przedstawia *M6si* jako konstrukcję łączącą dwie niezależne końcówki mocy ze wspólnym stopniem przedwzmacnia-

cza. Każda z końcówek ma bowiem niezależną płytkę drukowaną, na której umieszczono cztery elementy mocy – układy typu Darlington ze zintegrowaną kompensacją temperatury. Końcówki mocy zostały ułożone w tylnej części obudowy. Główny transformator toroidalny przykręcono w centrum. Do zasilania służy także dodatkowy układ umieszczony na mniejszej płytce, w pobliżu lewej końcówki mocy.

Przedwzmacniacz zajmuje kolejną, podłużną płytkę w okolicach tylnej ścianki. Sygnały z gniazd wejściowych są "kluczowane" w pojedynczym układzie scalonym. Można odnieść wrażenie, że do regulacji wzmocnienia wykorzystano klasyczny potencjometr – to element z charakterystyczną pracą i wyczuwalnymi punktami oporowymi. W rzeczywistości jest on tylko dekoderem położenia pokrętkła. Właściwe sygnały sterujące przekazuje dalej, do scalonej drabinki rezystorowej PGA Burr Brown, znajdującej się w okolicach wejść, tak by zapewnić jak najkrótszą ścieżkę sygnałową.



Ani pod względem ilości, ani zróżnicowania gniazd trudno wytknąć *M6scd* jakiegokolwiek braki, chociaż... Hegel *H160* ma jeszcze więcej wejść cyfrowych, ale mniej analogowych.



Taką aranżację znamy z wielu doskonałych wzmacniaczy; uwzględnia zarówno jak najkrótsze prowadzenie sygnałów, jak i odseparowanie kluczowych sekcji.

Wejście USB wydaje się bardzo podobne do tego z odtwarzacza, identyczny jest tu układ Texas Instruments, będący interfejsem dla tego złącza, jednak sam przetwornik C/A jest już nieco inny. M6Si korzysta z układu Burr Brown PCM1781 o wewnętrznej rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania 192 kHz, przy czym ten ostatni parametr ograniczono (na etapie interfejsu wejściowego USB) do wartości 96 kHz. Teoretyczna dynamika tego układu wynosi 106 dB. Konwersja zastosowana we wzmacniaczu jest więc skromniejsza, niż ta z odtwarzacza; mając obydwa urządzenia, lepiej korzystać z wejścia USB w M6Scd.

Pilot zdalnego sterowania jest systemowy, ale wymagałby chyba nieco odświeżenia, jego forma jest taka sama od wielu już lat.

M6Si można za to pochwalić za najbardziej zaawansowany przedwzmacniacz gramofonowy, który obsługuje zarówno wkładki MM, jak i MC.



Każda końcówka mocy ma swój własny moduł z elementami zasilacza i kwartetem wyjściowych układów Sanken.



R
E
K
L
A
M
A

ODSŁUCH

Gdyby próbować przedstawić brzmienie Musicala na tle brzmień Hegla i Lectora, można by się pokusić o następującą receptę: 75% Hegla i 25% Lectora. Mając do dyspozycji więcej składników, recepta byłaby na pewno o wiele bardziej złożona, jednak w gruncie rzeczy chcę wskazać na to, że Musicalowi znacznie bliżej do Hegla, chociaż dodaje do jego brzmienia „cos” z Lectora. Dynamika, siła, zrównoważenie – tym Musical nawiązuje do Hegla, najogólniej to podobna szkoła, w której ważne są wszystkie obiektywne kryteria i parametry brzmienia uniwersalnego, transmisji możliwie wiernej i neutralnej. Różnica polega na tym, że brytyjski zestaw trochę odpuszcza z ostatecznej precyzji, za to od pierwszego wrażenia gra bardziej spontanicznie, swobodniej, a przede wszystkim potężniej. Nie są to wprost cechy znane z Lectora, który gra w sumie najładniej z całej trójki, ale już ta odrobina miękkości i luzu, jaką można odczytać w brzmieniu Musicala, jest przecież właściwa dla Lectora, podczas gdy Hegel jest definitywnie zdyscyplinowany, dzięki czemu najdokładniejszy, ale subiektywnie trochę sztywny.

Musical gra nie tyle miękko, co elastycznie; potrafi wymierzyć potężny cios, uderzenie może też być szybkie i twarde, ale... gdzieś tam zawsze tli się odrobina ciepła, która łagodzi najdynamiczniejsze fragmenty. Nie tracą one nic ze swojej energii, a zyskują na plastyczności, a przez to naturalności. Musical zapobiega suchości, wpuszcza we wszystkie dźwięki trochę fluidu, który daje im soczystość, a całemu brzmieniu spójność. Do tego dochodzi duży zapas mocy, który pozwala wchodzić z takim brzmieniem na bardzo duże poziomy głośności; Heglowi też nie brakuje pary, ale Musical jest stworzony do robienia wielkiego spektaklu nawet

w dużych pomieszczeniach, oczywiście z odpowiednimi kolumnami; Musical poradzi sobie praktycznie z każdym obciążeniem – te kolumny muszą sobie poradzić z mocą, która do nich popłylnie. Podłączony do testowanych w tym numerze Davone Grande, grał z nimi bez żadnych kompleksów.

System Musicala nie żałuje ani dynamiki, ani emocji, ani plastyczności średnicy, ani bogatych wybrzmień w zakresie wysokich tonów – jest tutaj aktywniejszy, odważniejszy niż Hegel i Lector, chociaż tego pierwszego chyba nikt nie pobije w rozdzielczości i różnicowaniu najdelikatniejszych niuansów; co jednak nie jest krytyką Musicala, który i w tej mierze jest bardzo dobry, tylko nie wpada w obsesję zegarmistrzowskiej precyzji, może nam za to pewne dźwięki lekko osłodzić.

Średnica nie traci kontaktu ani z górą, ani z dołem pasma, męskie wokale mają dobrą masę, umocowanie wielu dźwięków kieruje uwagę wreszcie na bas, który jest fundamentem, jakiego pozazdrościć może wiele droższych wzmacniaczy. Znowu muszę powtórzyć – potęga, ale nie ciężałość. Można się domyślać, że takie możliwości dynamiczne ma wzmacniacz, lecz po podłączeniu innego odtwarzacza okazuje się, że M6si jest też odpowiedzialny za żywość wyższych rejestrów, którym nie szczędzi ani blasku, ani nawet odrobiny metaliczności. Generalnie wzmacniacz ten określa w 90 procentach charakter brzmienia całego systemu, więc można szukać podobnego efektu w jego „związku” z innymi odtwarzaczami. Brzmienie M6scd jest spokojniejsze, wyrównane, czasami robi wrażenie wręcz wygładzonego, kulturalnego, chociaż na górze – pasma zwiewnego i otwartego.

Radek Łabanowski

M6scd

CENA: 15 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: RAFKO
www.rafko.com

WYKONANIE

Poważna obudowa, wewnątrz wygląda skromniej, w gruncie rzeczy jest bardzo nowoczesny i racjonalny; napęd Stream Unlimited, zaawansowany przetwornik.

FUNKCJONALNOŚĆ

Z płyt czyta tylko CD, ale ma też wiele wyjść i wejść cyfrowych, w tym USB – w trybie 24 bit/96 kHz.

BRZMIENIE

Wyrównane, wygładzone, ale niegubiące dynamiki ani detali. Duży potencjał do zagospodarowania przez system, który ukształtuje brzmienie.

M6si

CENA: 15 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: RAFKO
www.rafko.com

WYKONANIE

Potężna, klasyczna integra, odseparowane końcówki mocy obydwu kanałów, duży toroid w centrum, staranne planowanie krótkiej ścieżki sygnału. Przetwornik C/A może nie high-endowy, ale jest.

FUNKCJONALNOŚĆ

Korekcja dla wkładek MM jak i MC, obok wielu wejść analogowych jest jedno cyfrowe – USB.

PARAMETRY

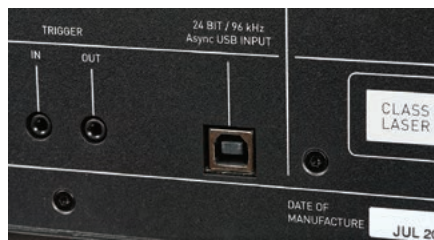
Bardzo wysoka moc (2 x 200 W/8 Ω, 2 x 280/54 Ω), niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE

Obfite, zamaszyste, żywe w całym pasmie, postawione na wspaniałym basie, zwieńczone błyszczącą górą. Swobodnie osiąga wysokie poziomy głośności.



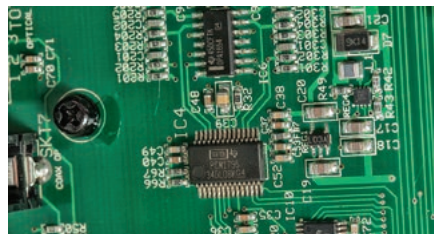
M6scd ma kilka wejść cyfrowych, niezbędnym elementem wyposażenia stał się więc selektor źródeł.



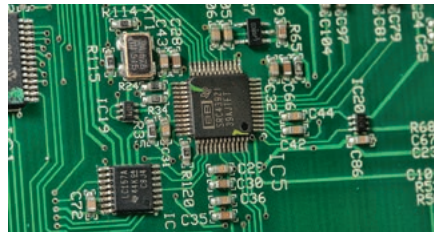
Chociaż umieszczony wewnątrz przetwornik C/A ma parametry 32/192, to wejście USB akceptuje „tylko” sygnały 24/96.



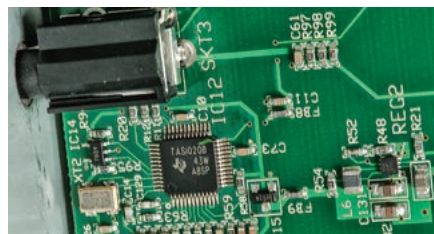
Dane o częstotliwości próbkowania 192 kHz można jednak podać do wejścia koaksjalnego.



Przetwornik C/A to Burr Brown PCM1795, stosowany już przez Musicala w innych konstrukcjach.



Inny układ Burr-Brown zajmuje się przyjmowaniem sygnałów z różnych wejść cyfrowych, a tych jest w M6scd naprawdę spora liczba.



Obsługę gniazda USB powierzono scalakowi Texas Instruments, przyjmowanie sygnałów 24/96 nie wymaga instalacji żadnych dodatkowych sterowników.



Końcówki mocy zostały umieszczone w tylnej części obudowy, w odprowadzaniu ciepła pomagają także otwory w górnej ścianie.

Wzmacniacz jest wyposażony w przetwornik C/A, ale prowadzi do niego tylko jedno wejście – USB.



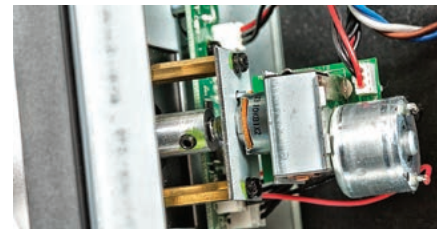
Jedno z wejść RCA można przełączyć w tryb "procesorowy" HT, uzyskując w ten sposób wejście bezpośrednio na końcówki mocy.



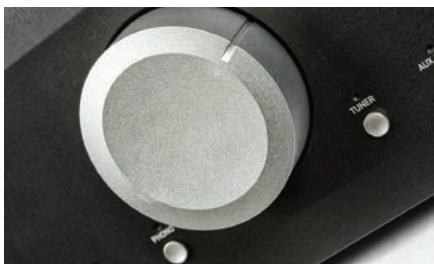
Wiele ze źródeł, których używaliśmy w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, nie przetrwało próby czasu. Dzisiaj najważniejsze są te trzy: gramofon, USB i... (wciąż) CD.



Fragment płytki przedwzmacniacza zajmuje sekcja cyfrowa, złożona z interfejsu wejściowego USB oraz przetwornika C/A.



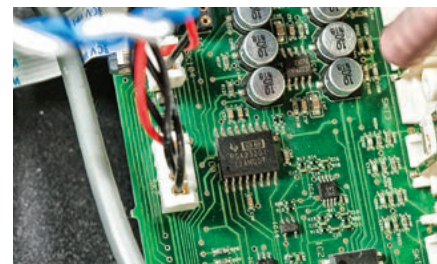
Chociaż za pokrętlel wzmocnienia znajduje się zwykły, niehermetyczny potencjometr, to jest on jedynie dekodereł położenia, w torze sygnałów audio pracuje precyzyjna scalona drabinka rezystorowa.



Duże pokrętlel wzmocnienia determinuje oblicze wzmacniacza.



Wybór sygnałów wejściowych realizuje scalony przełącznik.



Ulokowanie scalonego tłumika Burr Brown w sekcji przedwzmacniacza skraca ścieżkę sygnałową.