

MUSICAL FIDELITY A1 INTEC

ON

OFF

Gorączka aklasowej mocy

Wzmacniacz zintegrowany 7500 zł

Musical Fidelity A1 2023

Gdy w maju pojawiły się pierwsze informacje o tym, że Musical Fidelity wprowadza do oferty wzmacniacz A1, wcale nie pomyślałem, że to spóźniony prima aprilis, „literówka” czy przypadkowa zbieżność symboli. Chodziło oczywiście o „ten” A1. Dawne słynne wzmacniacze reaktywuje NAD, Naim i Mission w ramach ogólniejszego trendu vintage. Początkowo producenci tylko stylizowali, na wzór tych sprzed lat, w gruncie rzeczy zupełnie inne urządzenia. Teraz poprzeczka jest zawieszona wyżej – A1 to przykład pieczołowitego odtwarzania dawnej konstrukcji, jej układu i parametrów, chociaż za pomocą współczesnych, dostępnych i w wielu przypadkach lepszych elementów.

A jest co i dla kogo przywracać do życia, bo audiofile to ludek sentymentalny, a w historii hi-fi były dziesiątki, jeżeli nie setki urządzeń, które ciepło wspominamy.

Sam Musical Fidelity ma na swoim koncie wiele wspaniałych wzmacniaczy, ale jeżeli trzeba wybierać ten jeden, absolutnie kultowy, to rzeczywiście jest nim A1. Charakterystyczny i wyjątkowy z wielu powodów, wśród których brzmienie było najważniejsze... Ale czy jest nadal? Wrażenie robi sama praca w czystej klasie A (choć to ona ma być źródłem brzmieniowego sukcesu), oryginalne rozwiązanie kwestii chłodzenia (także ściśle związane z tą klasą), sposób obsługi, a nawet... problematyczna trwałość. To urządzenie trzeba szanować, oszczędzać, wręcz kochać jak bliską żywą osobę, bo nie będzie z nami wiecznie.



Nowa konstrukcja ma być inspirowana najstarszą wersją, ponoć odszukano i wykorzystano nawet oryginalną dokumentację projektową.

Zachowano to, co najważniejsze – topologię i pracę w klasie A – dokonując jednocześnie modernizacji czy to koniecznych, czy też korzystnych. Chodzi więc zarówno o to, że część elementów elektronicznych z tamtego czasu nie jest już dostępna, jak i o to, że nadarzyła się okazja, aby to i owo poprawić, chociaż w takim działaniu trzeba być bardzo ostrożnym.

Opisując, a zwłaszcza oceniając A1 AD 2023, pojawia dylemat. Czy patrzeć na A1 przez pryzmat współczesnych, czy „tamtych” rozwiązań? Czy zadaniem nowego A1 jest udowodnienie swojej przewagi nad współczesną konkurencją, czy zbieżność z oryginałem? Ostatecznie każdy może ocenić przydatność A1 wedle swoich kryteriów, a my przedstawimy przede wszystkim fakty. A1 to z pewnością propozycja dla świadomych audiofilów, a nie dla klientów „z ulicy”.

Gdy patrzemy na zdjęcia, widzimy starania o zachowanie wyglądu pierwowzoru, ale różnice też są uchwytne.

Inny jest kolor podświetlenia – kiedyś był czerwony, teraz niebieski. Wzmacniacz urósł, nowy ma szerokość 44 cm, a więc o 3 cm (dokładnie 32 mm) więcej. Może to być podyktowane lepszym dopasowaniem do klasycznego hajfajowego standardu, ma też oczywistą zaletę powiększenia górnego radiatora.

Pomimo upływu wielu lat, projekt nie wygląda archaicznie. Na tle współczesnych wynalazków nie jest już czymś niezwykłym, ale właśnie dlatego nie sprawia problemu. Nie ma wyświetlacza ani innych „wodotrysków”, ale dzięki niskiemu profilowi jest nawet dość nowoczesny. Trzeba tylko pamiętać, tak wtedy jak i teraz, że nic na nim nie postawimy i nie położymy.

W kilka minut po włączeniu zasilania radiator jest ciepły niemal na całej powierzchni, a po kolejnych 9 min staje się tak gorący, że lepiej go nie dotykać (temperatura osiąga ok. 70°).

Chyba że... wysoką temperaturę pokrywy komentowano jako możliwość smażenia jajecznic. Można też robić grzanki. I już wiadomo, że napis „Class A Amplifier” to nie pic na wodę. Nagrzewa się też front, tył i boki, w których wycięto liczne otwory wentylacyjne – więc nawiązuje to do późniejszych wersji, podobnie jak deklarowana moc wyjściowa 2 x 25 W (8 Ω).

Tak jak wcześniej, front jest na dole lekko „podcięty”, bryła staje się dzięki temu jeszcze smuklejsza, a dostęp do regulatorów łatwiejszy, bowiem obydwa pokręta są niemal zlicowane z górną częścią frontu. Pokrętko w centrum służy do regulacji głośności, a tym z prawej strony wybieramy źródła. Pomiędzy nimi znajduje się

przycisk trybów pracy, który ma taki sam kształt jak w „oryginalnym” A1, ale tym razem jego rola jest inna. Kiedyś załączał wejście magnetofonowe (tzw. monitorowanie sygnału), teraz opisano go jako DIRECT. Bardzo korzystną zmianą, chociaż ortodoksi będą mieli za złe każdą z nich. Pozostaje im szukać starego A1, który jednak bez remontu na pewno nie gra tak, jak 30 lat temu. I przypomnę, że przycisk MONITOR już wtedy był jednym z problemów oryginalnego A1. Stycznik był na stałe włączony w ścieżkę sygnału, kierował on do dalszych sekcji przedwzmacniacza sygnały z wejścia magnetofonowego lub – częściej, gdy nie korzystaliśmy z ustawienia MONITOR – z pozostałych wejść. Zatem jego wyeliminowanie może potencjalnie poprawić odstęp sygnału od szumu, skracając ścieżkę sygnału. W dodatku przełącznik ten był elementem dość awaryjnym. Zachowano jednak pętlę magnetofonową, która już w niczym nie bruździ, nawet jeżeli mało komu jest potrzebna.

Ostatnim elementem na przedniej ścianie jest włącznik zasilania – mechaniczny, tak jak wszystko inne. Funkcjonalność A1 pozostaje więc skromna, ale pojawiło się zdalne sterowanie – tego producent nie mógł pominąć, chociaż nie zainwestował jeszcze w aplikację mobilną.



A1 (trochę) urósł i jest (trochę) lepiej wyposażony, chociaż trzyma się tylko rozwiązań typowych dla sprzętu sprzed kilkadziesiąt lat – żadnych akcentów cyfrowych.

Działanie układu DIRECT polega na ominięciu jednego ze (wstępnych) stopni wzmacnienia i skierowaniu sygnału do regulatora głośności.

Konsekwencją jest zmniejszenie czułości wzmacniacza, więc aby uzyskać ten sam poziom głośności, należy wtedy znacznie mocniej „odkręcać” gałkę. Czystym zyskiem jest lepszy odstęp sygnału od szumu (dokładne ustalenia w Laboratorium).

Dzisiaj nie potrzeba już tylu wejść co kiedyś (bo nie ma tylu źródeł), mimo to nowy A1 ma ich nawet więcej (o jedno liniowe AUX2) niż w 1984 roku. Są więc w sumie cztery wejścia liniowe, pętla magnetofonowa oraz wejście gramofonowe MM/MC. Tryb MM ma dość typowe parametry, wariant MC charakteryzuje wystarczające wzmacnienie (60 dB), chociaż impedancja jest wyższa niż zazwyczaj – 1 kΩ. W materiałach firmowych znalazłem wprawdzie wzmiankę o układzie automatycznego dopasowania impedancji, ale instrukcja obsługi nie odnosi się do tej kwestii, a w specyfikacji wpisano na sztywno wartość 1 kΩ, więc chyba lepiej się tego trzymać przy wyborze wkładki.

Nowością jest wyjście z przedwzmacniacza, w pierwszym wrażeniu zbędne, bo kto chciałby rezygnować z wbudowanych końcówek mocy w klasie A, stanowiących przecież główną atrakcję urządzenia... A jednak jest w tym pewien sens.

A1 (tak „stary” jak i nowy) nie ma gniazda słuchawkowego, więc wyjście z przedwzmacniacza pozwoli podłączyć zewnętrzny wzmacniacz słuchawkowy.

Wyjścia głośnikowe są (tak jak kiedyś) pojedyncze i zakręcane, gniazda RCA prezentują się standardowo. Do wyboru trybów przedwzmacniacza gramofonowego służy niewielki przycisk w pobliżu trzpienia masowego.

W trakcie pracy, bez żadnego sygnału na wejściu, urządzenie pobiera z sieci zasilającej 96 W, co oznacza, że taka moc (w zasadzie w całości) jest zamieniana na ciepło. Nic dziwnego, że wzmacniacz jest taki gorący, ale czy będzie już taki na stałe? Jeśliysterujemy wzmacniacz do mocy znamionowej 2 x 25 W, moc pobierana z sieci się nie zmienia. Ale przecież zmienia się podział tej mocy, skoro w sumie aż 50 W popłynie do zespołów głośnikowych, to już tylko 46 W zamieni się w ciepło. Pośrednim

na to dowodem jest obniżenie się temperatury górnej ścianki wzmacniacza, która w takiej sytuacji ma około 10°C mniej. Im głośniej, tym chłodniej! A im chłodniej, tym i dla niego lepiej. Pozwólmy mu grać, ale zawsze uważajmy, żeby nie przesadzić i nie przesterować wzmacniacza, bo to zagraża przetwornikom wysokotonowym podłączonych kolumn.

Klasyka, klasyką, ale zdalne sterowanie musi być, nawet jeśli ogranicza się do regulacji głośności.



Zmiany wewnątrz są liczne, ale uszanowano oryginalną koncepcję.

Większy transformator toroidalny, większa pojemność kondensatorów oraz lokalne obwody filtrujące i stabilizujące tworzą bardziej wydajny zasilacz.

Układ elektroniczny podzielono na kilka płytek. Zachowano charakterystyczne rozplanowanie elementów z metalowym blokiem (czymś w rodzaju podstawy radiatora) w centrum. Przykręcono do niego (z boku) tranzystory mocy i górną ściankę obudowy (przez pastę termoprzewodzącą).

Końcówki mocy to najciekawszy fragment A1, jest tu więcej smaczków niż sama klasa A, którą można stosować z niemal dowolnymi tranzystorami. W oryginalnym A1 końcówki były umieszczone po dwóch stronach dolnego, pomocniczego bloku radiatora, w układzie: po dwa tranzystory wyjściowe na kanał. Były to wówczas pary układów 2N3055/MJ2955 (w dużych, metalowych obudowach typu TO-3); to tranzystory opracowane jeszcze w latach 60. (źródła wskazują na amerykańską firmę RCA), oferowane później przez wielu innych producentów, również rodzime CEMI.

W nowym A1 tranzystory zainstalowano tylko z jednej strony dolnego modułu radiatora, który jest nieco mniejszy niż kiedyś i ma formę teownika. Same tranzystory (wciąż po dwa elementy na kanał) są już współczesne, mają znacznie mniejsze, „konwencjonalne” obudowy TO-247. Każdy kanał tworzy bipolarna para ST Microelectronics TIP35C/TIP36C. W starym A1 hobbysci wymieniali fabryczne tranzystory na bardziej trwałe MJ15003/MJ15004 produkcji Motoroli, może w obecnym zaczną instalować historyczne (trzeba je już zdobywać z większym trudem) 2N3055/MJ2955, wierząc przy okazji otwory w radiatorze...

Górna płyta (radiator) to dwa sąsiadujące elementy, podobnie jak w pierwszym A1.

Sekcja kondensatorów filtrujących jest w A1 AD 2023 mocniej rozbudowana (osiem elementów Jamicon, każdy ma pojemność 10 000 μ F) i umieszczona pomiędzy tylną ścianką a blokiem radiatora (w dawnych A1 kondensatory były rozplanowane po obydwu stronach dolnego modułu radiatora, pionowo lub poziomo, zależnie od wersji).

Przełącznik selektora źródeł (bardziej nowoczesny) znajduje się tradycyjnie nieopodal gniazd RCA, z pokrętkiem łączy go długi pręt. Potencjometr głośności, umieszczony już z przodu (jak dawniej), to wciąż Alps, ale Musical Fidelity przekonuje, że znacznie lepszy i trwalszy.

Przedwzmacniacz gramofonowy znajduje się blisko ścianki tylnej, wykorzystuje scalone wzmacniacze operacyjne Texas Instruments TL072.

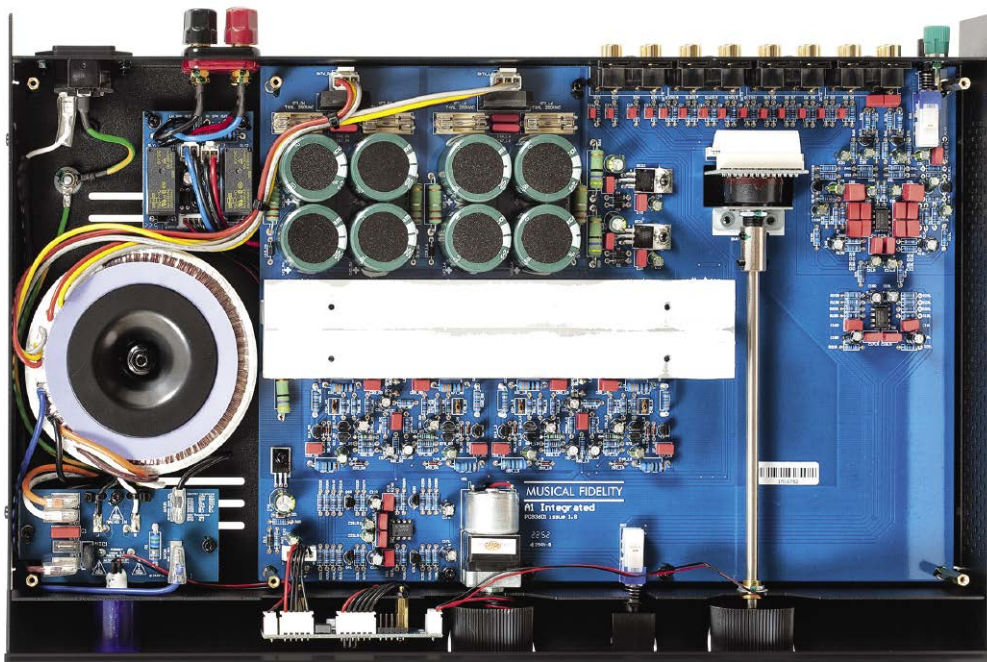
W pierwszym A1 końcówki mocy były podłączone bezpośrednio (bez żadnych zabezpieczeń) do gniazd głośnikowych, przez co włączaniu wzmacniacza mogły towarzyszyć stuki.

Współczesny A1 ma nowoczesne obwody zabezpieczające z przekaźnikami.

O specyfice wzmacniaczy w klasie A pisaliśmy już wielokrotnie, tym razem poprzestaśmy na krótkiej charakterystyce takich układów oraz pewnej ciekawostce.

Stopnie mocy w klasie A są zaprojektowane w taki sposób, aby przez tranzystory przepływał zawsze (niezależnie od poziomu wysterowania sygnałem muzycznym) wysoki prąd spoczynkowy. Jego konsekwencją jest mocne nagrzewanie się końcówek, które ten prąd zamieniają na ciepło.

Dlatego sprawność układu w klasie A jest bardzo niska (duża część zamieniana na ciepło, niewielka na dźwięk) i nawet teoretyczne zalety klasy A (liniowość pracy tranzystorów) nie przekonały do niej większości konstruktorów. Dobrze zaprojektowany wzmacniacz w popularnej klasie AB może mieć również bardzo dobre parametry, a znacznie wyższą sprawność, więc – z układu o podobnej wielkości i kosztach – znacznie wyższą moc wyjściową. Jednak paradoksalnie marginalna popularność klasy A stała się jej zaletą... bo to rozwiązania rzadkie, a więc ekskluzywne, wyjątkowe, coś ekstra... Nawet jeżeli ekstrawaganckie i kontrowersyjne, to też dobrze. Rozbudza wyobraźnię. A bez wyobraźni audio nie istnieje.



Choć nie jest to wierna kopia, najważniejsze cechy układu z 1984 zostały zachowane, a wyeliminowano jego najłabsze punkty.

od A1 do A1

A1 to dzieło jednego z najbardziej utalentowanych konstruktorów, znanego z wielu niekonwencjonalnych pomysłów. Tim de Paravincini zaprojektował wzmacniacz zintegrowany, stosunkowo niedrogi (w chwili premiery można go było kupić za niecałe 300 funtów), ale w pewnych rozwiązaniach wręcz szalony. Już jego wygląd był niezwykły w czasach, gdy dominowały określone schematy. Karbowana górna płyta była radiatorem, tak dużym z powodu konieczności odprowadzania ciepła z końcówek pracujących w czystej klasie A. W sumie niewielki wzmacniacz miał więc niską moc wyjściową, grał się niemilosiernie i ciągnął sporo prądu. Jednak w tamtych czasach nikt nie myślał o ekologii.

Pierwsze egzemplarze A1 trafiły do sprzedaży w 1984 roku (a nie w 1985 roku, jak przy okazji obecnej premiery A1 AD 2023 podaje firma Musical Fidelity). Najwcześniejsza wersja (MkI) miała oficjalnie moc 2 x 20 W przy 8 Ω, a funkcjonalną atrakcją był od samego początku wyrafinowany układ przedwzmacniacza gramofonowego, obsługujący wkładki MM i MC. Wszystkie układy wspierał liniowy zasilacz ze sporym transformatorem toroidalnym; tutaj ciekawostka – przedwzmacniacz podłączony był do szyny zasilającej prawą końcówkę mocy, stąd gdy wyłączaliśmy wzmacniacz, dźwięk zanikał najpierw w kolumnie prawej, a dopiero chwilę później w lewej (bo szyna zasilająca kanału prawego była mocniej obciążona). A1 nie miał trybu czuwania, wzmacniacz był włączany mechanicznym przyciskiem, tak jest i teraz. Pierwszą wersję można było także poznać po górnej płycie, złożonej z dwóch części (dwóch modułów radiatora, ściśle połączonych pośrodku), ewentualnie także po tym, że w bocznych ściankach nie było



otworów wentylacyjnych – „ewentualnie” dlatego, że znane są egzemplarze MkI z późnego okresu produkcji, które już miały takie otwory, bowiem z czasem okazało się, że ciepła do oddania jest tak dużo, że radiator nie wystarczy.

Układ przedwzmacniacza gramofonowego bazował na najlepszych rozwiązaniach. Podstawowym układem był ten dla wkładek MM, który realizował korekcję RIAA oraz odpowiednie wzmocnienie. Przełączając wzmacniacz w tryb MC (służył do tego przycisk tuż obok gniazd RCA), był uruchamiany dodatkowy wstępny obwód, tzw. głowica MC, która pełniła dwie ważne funkcje – zwiększała wzmocnienie sekcji phono oraz obniżała impedancję wyjściową, stosownie do wymagań najbardziej popularnych wkładek MC.

W wersji MkII pojawiły się głównie zmiany w układzie elektronicznym (m.in. zastosowano wyższej klasy, bardziej trwałe potencjometry Alpsa zamiast niedrogo potęciometru otwartego).

Zdecydowanie ciekawsza była wersja MkIII. Podwyższono wówczas moc wyjściową z 2 x 20 W na 2 x 25 W przy 8 Ω, zmiany objęły zasilacz (inna konfiguracja kondensatorów filtrujących), końcówki mocy i przedwzmacniacz.

Produkowane też były warianty o oznaczeniach A1-X (które można traktować jako wersje eksportowe na wybrane rynki europejskie – poza Wielką Brytanią) oraz A1 David (w wersjach MkI oraz MkII), z lepszym zasilaniem (filtracja), selekcyonowanymi komponentami oraz nieco innym rozmieszczeniem układów elektro-

nicznych i pomniejszymi zmianami w okablowaniu. Większość z tych zabiegów miała prowadzić do poprawy parametrów, przede wszystkim obniżenia poziomu szumów (moc pozostawała bez zmian).

Wykorzystując sławę i popularność A1, Musical Fidelity wypuszczał także serie *Final Edition* oraz *Collectors Edition*, wyróżniające się nie tylko bardziej eleganckim wyglądem, ale przede wszystkim... zupełnie inną elektroniką. Górna ścianka nie nagrzewała się już tak mocno, ponieważ wzmacniacze te pracowały w klasie AB, będąc układowo spokrewnione z modelem B200.

Ostatnim (przed rokiem 2023) rozdziałem tej historii był pochodzący z 2008 roku (nawet go w AUDIO testowaliśmy) *New A1*, który jednak tylko z wyglądu przypominał klasyka. To było słabe. Natomiast A1 AD 2023 nawiązuje, i to bardzo ściśle, do najwcześniejszych wersji urządzenia.

Wewnątrz A1 (byle tego „prawdziwego”, w klasie A) panowała nieustannie wysoka temperatura, więc elementy były narażone na znacznie większy niż zazwyczaj stres i przyspieszony proces starzenia, dlatego zaleca się gruntowny przegląd tak specyficznego i wiekowego sprzętu. Najsłabszym miejscem układu okazał się potencjometr głośności, problemy dotykały też przełącznika Tape Monitor, generalnie szybszej degradacji ulegały kondensatory. Za to mimo braku nowoczesnych zabezpieczeń, uszkodzenia tranzystorów mocy były sporadyczne.

LABORATORIUM MUSICAL FIDELITY A1 2023

W głównej części opisu zastanawialiśmy się, jak „ugryźć” A1, jakimi kryteriami się posługiwać oceniając jego konstrukcję, funkcjonalność, brzmienie... W Laboratorium takich dylematów nie ma. Rzeczowo i bez rozczulania się podłączamy A1 i mierzymy.

W materiałach firmowych jest pewna nieścisłość: producent przywołuje pierwszą wersję wzmacniacza (z 1984/85 roku), który miał moc 20 W przy 8 Ω , ale w specyfikacji podaje moc 25 W przy 8 Ω – czyli odpowiednią dla wariantu *MkIII* (produkowanego około roku 1990).

A1 z 2023 roku ma dokładnie 2 x 25 W przy 8 Ω . A1 nigdy nie imponował mocą ani swobodą pracy z niskimi impedancjami, chociaż w różnych relacjach można przeczytać peany na temat jego zdolności do wysterowania najtrudniejszych kolumn. Fakty są inne i nie radzę w to wątpić...

Przy 4 Ω moc nie tylko nie wzrasta, ale wyraźnie spada – do 2 x 17 W.

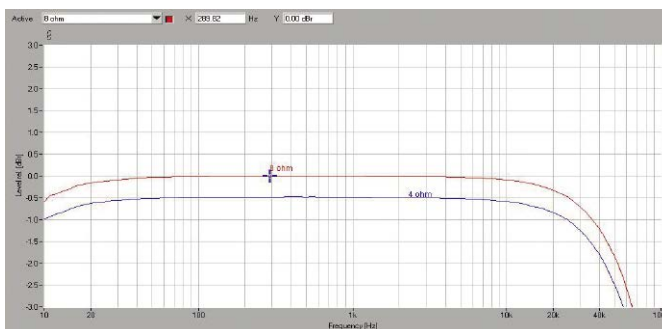
Układ został zoptymalizowany do obciążeń 8-omowych, w takich warunkach parametry są zdecydowanie najlepsze i takie kolumny należy rekomendować do pracy A1. Nie znaczy to, że kolumny 4-omowe zostają zdyskwalifikowane; A1 nie wyłączy się, nie zacznie buczeć itd... tylko jego wydajność będzie ograniczona, i o tym należy pamiętać.

Sprawa czułości jest tym razem złożona. W trybie podstawowym (NORMAL) wynosi 250 mV (producent deklaruje 300 mV), jest więc bliska dawnemu standardowi, ale przechodząc w tryb DIRECT (omijamy wówczas jeden ze stopni wzmacnienia) znacznie ją obniżamy – do 900 mV – to jednak wartość bliska nowoczesnemu trendowi w projektowaniu wzmacniaczy, który wynika z wysokiego (2 V) poziomu napięcia wyjściowego współczesnych urządzeń źródłowych. Ustalenie niskiej czułości niemal zawsze obniża poziom szumów wzmacniacza i raczej nie wpływa negatywnie na uniwersalność urządzenia. Odstęp od szumów nawet w trybie NORMAL wynosi nieźle 84 dB (producent deklaruje 82 dB, w roku 1985 deklarował 80 dB), ale tryb DIRECT przynosi doskonałe 90 dB.

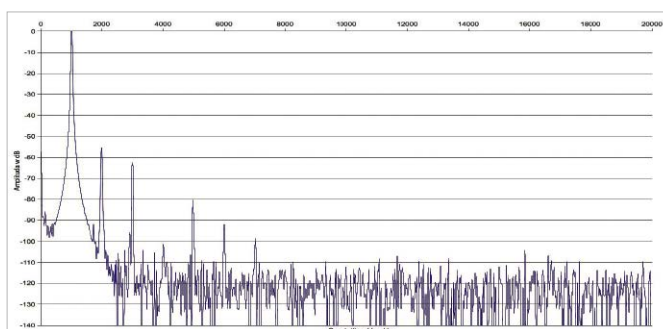
Charakterystyki częstotliwościowe (według danych producenta) powinny zmieścić się w ścieżce +0/-1 dB dla zakresu 10 Hz do 40 kHz. W zasadzie możemy to potwierdzić (rys. 1); co prawda spadek przy 40 kHz wynosi -1,2 dB (-3 dB pojawia się przy 64 kHz), ale przy 10 Hz tylko -0,5 dB.

Bardziej znacząca jest różnica w poziomach między obciążeniem 8 Ω i 4 Ω , kształt charakterystyk jest wprawdzie podobny, ale krzywa 4-omowa leży o ok. pół decybeli niżej (w całym zakresie) – to zwiastun wysokiej impedancji wyjściowej (niskiego współczynnika tłumienia), a więc pogorszenia „kontroli” basu i wahań poziomu przy kolumnach o dużej zmienności modułu impedancji (zachowanie dość typowe dla wzmacniaczy lampowych). Współczynnik tłumienia wynosi tylko 16 (w odniesieniu do 4 Ω).

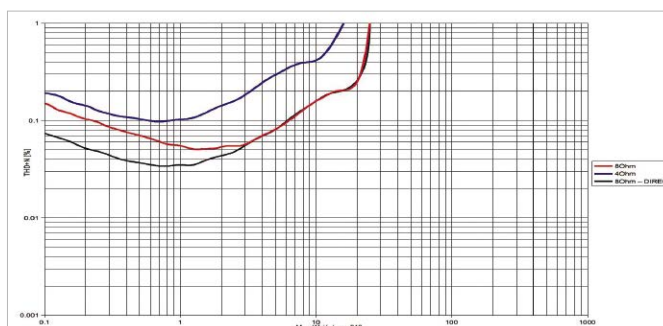
Spektrum zniekształceń harmoniczných (rys. 2) również jest emocjonujące... Widzimy mocną drugą harmoniczną (-57 dB), co można uznać za kolejny lampowy akcent A1, wysoko leży też trzecia (-62 dB), powyżej -90 dB mamy jeszcze piątą (-80 dB). A1 żyje własnym życiem.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 K	2 K	
8	25	25	
4	17	17	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,025/0,9 *
Stosunek sygnał/szum			
(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			84/90 *
Dynamika [dB]			98/104 *
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			16

* - Tryb DIRECT

Przewagę obciążenia 8-omowego widać również pod postacią niższych zniekształceń THD+N (rys. 3); schodzą wówczas poniżej poziomu 0,1% już od 0,2 W, a przy 4 Ω nie udaje się to w żadnym zakresie mocy. Warto też zwrócić uwagę na nietypowy dla wzmacniacza tranzystorowego, podobny do wzmacniaczy lampowych kształt charakterystyk THD+N, rosnących powoli od minimum leżących przy niskich mocach. Rys. 3. został jeszcze rozszerzony o trzecią charakterystykę – pomiar przy obciążeniu 8-omowym w trybie DIRECT. Korzyści są największe przy najniższej mocy wyjściowej, w okolicach 3 W się kończą; powyżej tej mocy zniekształcenia dla trybów DIRECT i NORMAL pokrywają się.

Opinia, że A1 gra jak wzmacniacz lampowy, znajduje potwierdzenie w wielu... pomiarach, chociaż nie wszystkie wyniki są obiektywnie zachwycające, to składają się w spójny i spodziewany obraz sytuacji.

Musical Fidelity A1 2023 to wzmacniacz bardzo wyjątkowy, test też nabiera rumieńców i otwiera wyjątkowe możliwości. Takiej okazji nie można przepuścić, bowiem oprócz A1 mam do dyspozycji... „oryginalny”, historyczny A1, z pierwszych lat produkcji, chociaż już po pierwszych modyfikacjach (o czym świadczy konstrukcja bocznych ścianek z otworami wentylacyjnymi). Urządzenie przeszło też podstawowy remont – ma wymienione kondensatory i potencjometr głośności, czyli elementy, które ulegają największemu zużyciu podczas pracy w wysokich temperaturach.

Zmierzmy go więc i zobaczymy, który lepszy...

Moc wyjściowa „starego” A1 jest minimalnie wyższa przy obciążeniu 8 Ω (2 x 28 W) i minimalnie niższa (niż nowego)

przy 4 Ω (2 x 16 W). Można stwierdzić, że różnice nieistotne, a więc udało się trafić w zakładaną specyfikację. Stara konstrukcja ma jednak znacznie wyższą czułość (0,14 V), co przy podłączaniu nowoczesnych, wysokonapięciowych źródeł jest wadą, chociaż wtedy miało sens – musiało odpowiadać wymaganiom magnetofonów i tunerów (w których poziom napięcia wyjściowego był znacznie niższy). Stary A1 ma znacznie słabszy odstęp od szumu (tylko 70 dB, dynamika sięga zaledwie 84 dB), może po części na skutek wysokiej czułości, ale głównie z innego powodu.

Na charakterystykach częstotliwościowych widać podobne różnice we wzmocnieniu pomiędzy obciążeniami 8- i 4-omowymi; spadek przy 10 Hz wynosi ponownie około -0,5 dB, ale uwaga, w zakresie wysokotonowym weteran ma przewagę: -3 dB wypada przy ok. 92 kHz!

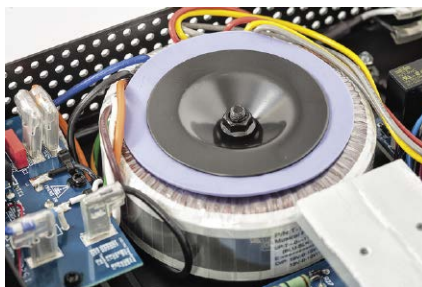
Rozkład harmonicznych jest zbliżony. Najsilniejsza jest druga (-50 dB), tuż za nią (-52 dB) trzecia, kolejne parzyste, czwarta i szósta są nieco silniejsze niż w nowym A1 2023.

Kształt krzywych zniekształceń THD+N w funkcji mocy wyjściowej też jest podobny, z przewagą obciążenia 8-omowego nad 4-omowym. Współczynnik tłumienia nieco wyższy, ale bezwzględnie wciąż niski – 18.

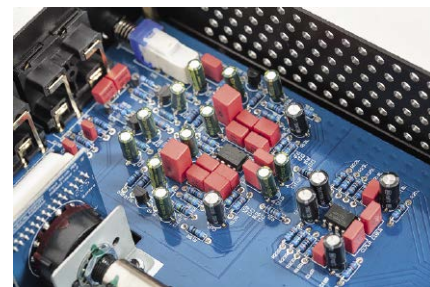
Tak niewielkie różnice uzasadniają werdykt, że Musicalowi udało się „odtworzyć” praktycznie wszystkie ważne cechy oryginalnego A1, niektóre poprawić, ale chyba bez szkody dla „charakteru” (niższy szum). Lepiej już chyba tego nie można było zrobić. To jednak zestaw parametrów na tyle kontrowersyjnych, określających wzmacniacz mało uniwersalny (niska moc, problemy z obciążeniem 4-omowym, niski współczynnik tłumienia), że każdy powinien się z nimi zapoznać i zrozumieć sytuację „kompleksowo”.



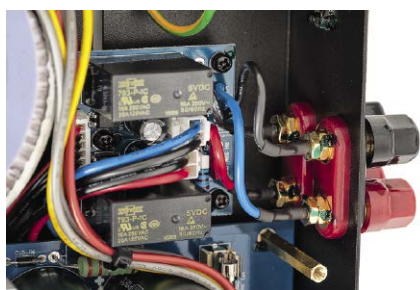
Tranzystory wyjściowe to współczesne elementy firmy ST Microelectronics.



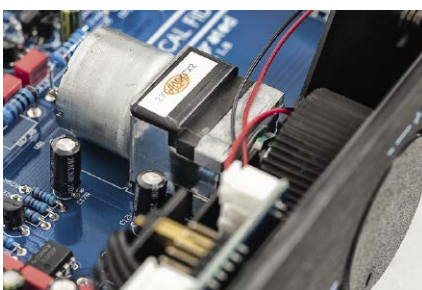
Zasilacz bazuje nadal na transformatorze toroidalnym, w nowym modelu większym niż poprzednio.



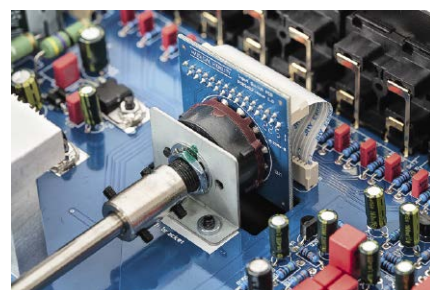
W układzie przedwzmacniacza gramofonowego wykorzystano scalone wzmacniacze operacyjne Texas Instruments.



Zabezpieczenia (przekazniki) wyjść to jedno z udoskonaleń w najnowszej wersji A1.



Potencjometr głośności to Alps – jak w późniejszych wersjach A1, i całe szczęście, bo w pierwszej wersji był niskiej jakości potencjometr otwarty.



Selekcja źródeł to zadanie dla klasycznego, mechanicznego wybieraka, połączonego z pokrętkiem za pomocą długiego pręta.

ODSŁUCH

A1 może być traktowany jako wehikuł czasu, w którym równie ważne jest to, aby dawny dźwięk się nam spodobał, jak i to, żeby to był koniecznie tamten dźwięk, bo wtedy z założenia się nam spodoba. Ale skoro tak, to ci, którzy nie poznali brzmienia dawnego A1, będą musieli uwierzyć, że tak właśnie grał, albo zasięgnąć opinii u innych. Taka jest wyjątkowa, podwójna rola tego testu – przedstawić obiektywne cechy tego brzmienia (tak, brzmienie może mieć cechy obiektywne, nie tylko subiektywne) i zweryfikować, czy są one zgodne ze „wzorcem”. W tej drugiej sprawie mógłbym próbować polegać na pamięci, bo miałem... i wciąż mam A1, więc sprawa jest dość prosta i pewna – możliwe jest bezpośrednie porównanie.

W takiej sytuacji z jednej strony wiedziałem dokładnie, czego oczekiwać w pozytywnym scenariuszu, a z drugiej – czego się obawiać. Pomysł reaktywacji A1 mógł się po prostu udać lub nie.

Odtworzenie czy też bliskie nawiązanie do dawnego brzmienia okazało się możliwe.

Podobieństwo do starego A1 jest na tyle silne, że po prostu można ten fakt stwierdzić i przejść do opisu nowego A1, bez śledzenia i komentowania pomniejszych różnic.

Mimo dość oczywistych nadziei na odtworzenie dawnego klimatu, chyba nikt nie warunkuje zakupu nowego A1 od precyzyjnego skopiowania tamtego brzmienia, mało kto ma też opcję zakupu A1 sprzed ćwierć wieku... Podchodząc do takich wymagań rozsądnie, cel został osiągnięty, mamy urządzenie, które nie tylko wygląda, ale też gra jak A1. Jest to brzmienie oryginalne, ale nie



A1 obsługuje wkładki MM i MC; wyboru dokonujemy za pomocą niewielkiego przełącznika obok wejścia gramofonowego.

ekstremalne. Co prawda nie potrafię natychmiast wskazać innego, grającego tak samo wzmacniacza tranzystorowego, ale istnienie takiego nie wydaje mi się niemożliwe, a ogólnie specyfika A1 nie jest silniejsza niż całkiem sporej grupy wzmacniaczy „egzotycznych”, zwłaszcza lampowych.

Recepta na A1 jest w gruncie rzeczy dość prosta. Ciepło, barwnie, plastycznie, bez napięcia, porywczosci, analityczności.

Specyficzne zachowanie (wysoka temperatura) A1 sugeruje konieczność każdorazowego rozgrzewania, ale ani próby odsłuchowe, ani pomiary tego nie potwierdzają. Zresztą krótki namysł również – wysoka temperatura jest skutkiem, a nie przyczyną; praca w klasie A wcale nie wymaga wysokiej temperatury (można sobie wyobrazić urządzenie o tak wielkich radiatorach, że prawie w ogóle nie będą się nagrzewać, ciepło „rozejdzie się” w nich i zostanie oddane do otoczenia niemal bez wzrostu temperatury), jest ona tylko objawem pracy w klasie A, niekoniecznie korzystnym. A1 zaczyna swój koncert od razu po włączeniu, natychmiast demonstruje swoją muzykalność i utrzymuje z nami bliski kontakt przez cały czas. Niezależnie od nagrania, mocno zaznacza swoje zaangażowanie w nasycenie i barwę, wyraźny pierwszy plan, tym samym homogenizując do pewnego stopnia przekaz, ale nie tracąc zupełnie zdolności do różnicowania – oczywiście słychać odmienność realizacji, akustyki, detaliczności, balansu tonalnego, ogólnie lepszą lub gorszą jakość, lecz wszystko jest podlane subtelnym, aromatycznym sosem, poprawiającym spójność i redukującym nieprzyjemne akcenty i naloty. Nagrania twarde, suche, ostre, rozjaśnione wciąż w taki sposób wyróżniają się wśród innych, ale już mniej drastycznie, są łagodniejsze, chociaż cudów nie ma – nie mogą zostać „wyczyszczone” i zyskać na precyzji i przejrzystości.



Układ przedniej ścianki jest dokładnie taki sam jak w klasyku sprzed lat, chociaż zamiast przełącznika pętli magnetofonowej jest teraz przełącznik trybu DIRECT.

A1 gra bardziej gładko niż klarownie, soczyście niż dokładnie, z podgrzaną, gęstą średnicą i słodką, miękką górą.

Wokale są pięknie eksponowane, ale niekrykliwe, dęte mocno dmuchają, ale nie świdrują, fortepian jest mocny, a gitary... jakby im założono o jedno „oczko” grubsze struny. Duży wpływ na taką sytuację ma bas – rozłożysty, pulsujący, bez wyraźnych konturów, za to z przyjemną płynnością i akustycznością.

Dlatego rockowe kawałki podlegają utemperowaniu i wcale nie zawsze im to szkodzi; stają się bardziej „bluesowe”, swingujące, kołyszące niż szarpiące. Adrenalina nam nie podskoczy, ale wzrośnie poziom serotoniny. W tych nerwowych czasach to akustyczny antydepresant, jednak aby działał skutecznie, wymaga starannego doboru głośników zarówno pod względem brzmieniowym, jak i elektrycznym. Aby swoimi wybrykami nie „zakrzyczały” kultury A1, ale chyba jeszcze bardziej – aby nie dodawały już ciepła, bo zrobi się klucha. Z pomiarów jednoznacznie wynika, że preferowane są kolumny 8-omowe (o które nie będzie łatwo), a niska moc prosi się o ich wysoką efektywność.

Sam A1 nie determinuje dokładnie końcowych rezultatów, stawia wyzwania, ale i otwiera specjalne możliwości.

MUSICAL FIDELITY A1

CENA

7500 zł
www.eic.com.pl

DYSTRYBUTOR

EIC

WYKONANIE

Reaktywacja klasyka. Starannie, pieczołowicie, ale też rozsądnie. Dawny układ, współczesne podzespoły, kilka pozytywnych modernizacji. Bezkompromisowa, czysta klasa A.

FUNKCJONALNOŚĆ

Sporo (więcej niż w oryginale) wejść, przedwzmacniacz gramofonowy dla wkładek MM i MC, brak wyjścia słuchawkowego (protoplasta też go nie miał...), ale pojawiło się zdalne sterowanie.

PARAMETRY

Jak A1, to A1. Niska moc wyjściowa (zwłaszcza na 4 Ω), wysokie zniekształcenia (z przewagą parzystej), niskie (szczególnie w trybie DIRECT) szumy.

BRZMIENIE

Legendarne brzmienie A1 odżyło. Ciepłe, żywe i subtelne. Obfity bas, plastyczna średnica, gładka góra. Umiarowana dynamika i analityczność, spójne i komfortowe. A przede wszystkim – takie, jak wtedy...