

W ofercie T+A znajdziemy niemal wszystko - od gramofonów przez wzmacniacze, źródła cyfrowe, przetworniki, ogromny wybór kolumn... aż po małe radyjka kuchenne. Wszystko błyszczą niemiecką solidnością, kipi wieloma autorskimi rozwiązaniami technicznymi i niekonwencjonalnymi pomysłami.

T+A E-SERIES MUSIC PLAYER + POWER PLANT



Elektronika T+A od lat wygląda bardzo podobnie i charakterystycznie.

Modele serii E dostarczone do testu nie są najdroższe i najlepsze, ale zdecydowanie najnowsze.

POWER PLANT

Przypadek, pomyłka lub inny splot wydarzeń sprawił, że z ogromnych pudeł wydobyłem jedno czarne, a drugie srebrne urządzenie – taki mieszany system nie wygląda najlepiej, ale kupując urządzenia T+A możemy oczywiście obstawać przy jego spójnej kolorystyce, gdyż są dostępne w dwóch wersjach. Dzięki testowanej mieszance zobaczymy przykłady obydwu.

Wzmacniacz nazwano elektrownią i można to zrozumieć, gdy popatrzymy na parametry elektryczne. Niezbyt duża i całkiem lekka obudowa nie zapowiada jeszcze mocowych rewelacji. Wzmacniacz wygląda skromnie i schludnie, jednak nie wpisuje się jednoznacznie ani w nowoczesny, ani w minimalistyczny trend – ma firmowy styl. Klasyczne pokrętko głośności i szereg małych przycisków – tak w T+A projektowało się wzmacniacze co najmniej dziesięć lat temu. Selektor źródeł opiera się na pięciu przyciskach, jest tu pętla rejestratora, szybkie wyciszenie, a także kontur, zrównoważenie kanałów i regulacja barwy. Tę ostatnią zrealizowano na sprytnych, chowanych w linię frontu pokrętkach, które „wyskakują” dopiero po wciśnięciu.

Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm sugeruje, że można tu podłączyć także słuchawki przenośne, ale nie wszystkie, bo teoretycznie wzmacniacz może pracować tylko z obciążeniem wyższym od 50 omów. Musimy też odłączyć wyjścia głośnikowe.

Przedni, efektywnie zaokrąglony panel jest metalowy, podobnie jak cała obudowa z wyjątkiem przykręconych paneli bocznych (ze sztucznego tworzywa). Tylna ścianka została „wepchnięta”, co służy schowaniu i osłonięciu gniazd. To pomocne, zwłaszcza wtedy, gdy ustawimy sprzęt na górnej półce, lecz jest tylko jedno małe „ale” – samo podłączenie kabelków do tak ukrytych gniazd nie jest wygodne.

Wzmacniacz ma cztery wejścia RCA, dwa z nich zdublowane symetrycznymi XLR-ami, jedno można uzupełnić modulem przedwzmacniacza gramofonowego (MM i MC). Do tego jest jeszcze pętla dla rejestratora i wyjście z przedwzmacniacza. Instalatorzy mogą sięgnąć po kilka dodatków: port sygnałów podczerwieni, RS232 i firmowy system połączeń E Link. Gniazda głośnikowe występują w pojedynczym zestawie.

Sygnal najpierw trafia na płytkę selektora wejść, gdzie pracują przekaźniki. Następnie dość długą taśmą jest przesyłany do obwodów regulacji wzmocnienia, tuż przy przedniej ściance, stamtąd musi wrócić do tyłu, gdzie znajdują się końcówki mocy. T+A nazywa swoje urządzenie „Balanced”, co jednak odnosi się tylko do dodatkowego modułu dwóch wejść XLR. Mają one swój własny symetryczny układ selektora i wstępnego wzmocnienia, jednak do głównej części wzmacniacza płynie już sygnał Single-Ended. Taki też trafia do klasycznego potencjometru Alpsa oraz regulatorów barwy i zrównoważenia kanałów. W zasilaczu zastosowano duży, toroidalny transformator (jest jeszcze drugi, znacznie mniejszy, pracujący tylko w trybie czuwania). Zasilacz liniowy jest tu pewną niespodzianką, gdyż rzadko stosuje się go razem z impulsowymi wzmacniaczami mocy. T+A nie korzysta z zewnętrznych „gotowców”, chwali się własnym projektem obwodów impulsowych, który pracuje w konwencji PWM. Przełączające Mosfety zlokalizowano przy dolnej ściance na dodatkowej płycie, która pełni rolę radiatora. Ostatnim elementami obwodu są filtry dolnoprzepustowe (cewki).

MUSIC PLAYER

Odtwarzacz T+A Music Player zasługuje w pełni na miano przełomowego, ultranowoczesnego źródła. Wygląda nawet potężniej niż wzmacniacz - początkowo nieco przeraża liczbą jednakowych przycisków, jednak nie trzeba wcale wiele czasu, by zacząć się sprawnie poruszać po wszystkich opcjach. Pomaga w tym bardzo duży wyświetlacz, mieszczący nie tylko kompleksowe informacje o odtwarzanych utworach, ale także pełen obraz struktury menu, opcji odtwarzania i konfiguracji. Wysuwająca się szuflada odkrywa napęd przejęty z prestiżowej gamy źródeł „R”, bazujący na zmodyfikowanej jednostce komputerowej.

Od tego, co się dzieje z tyłu, może od razu rozboleć głowa. Zaczynając już od wyjść analogowych, napotyka się na komplet aż trzech par gniazd - XLR, RCA o stałym i RCA o regulowanym poziomie wyjściowym (które działa po zainstalowaniu opcjonalnego modułu przedwzmacniacza). Obok cyfrowego wyjścia (współosiowe elektryczne) są aż trzy wejścia w tym standardzie i dwa kolejne optyczne. Można więc wykorzystać urządzenie jako DAC, i to bardzo „pojemny”. Interesujące są dwa porty USB - jeden obsługuje zewnętrzny dysk twardej (T+A pracował bez problemu zarówno z dyskiem, jak też z różnorodnymi nośnikami pendrive i adapterami kart pamięci), drugi opisano jako iPod. Odtwarzacz lubi wszystkie nowoczesne odmiany grajka Apple z iPhone'na czele, a sygnał jest przesyłany w postaci cyfrowej i konwertowany w układach T+A.

Odtwarzacz sieciowy, jakim jest w gruncie rzeczy Music Player, zachęca do budowy zaawansowanego systemu. Wyposażenie w moduły sieci przewodowej LAN oraz bezprzewodowej Wi-Fi (w zestawie jest zewnętrzna, spora antenka) zapewni pełną elastyczność. T+A może pracować zarówno z komputerem, jak i samodzielnymi serwerami NAS, korzystając ze zgromadzonych tam zasobów (protokół DLNA / UPnP), a na deser otrzymujemy jeszcze wbudowaną aplikację do radia internetowego.

Zastosowane procesory pozwalają obsłużyć praktycznie wszystkie występujące dzisiaj formaty plików audio, od MP3 przez WMA, AAC, OGG Vorbis aż po WAV i Flac. Te ostatnie mogą mieć parametry sięgające 32 bitów i 192 kHz. Takie sygnały są później konwertowane na postać analogową w przetwornikach Burr Browna (ponownie 32 bit/192 kHz).

Wyposażenie superodtwarzacza obejmuje nawet tuner FM!

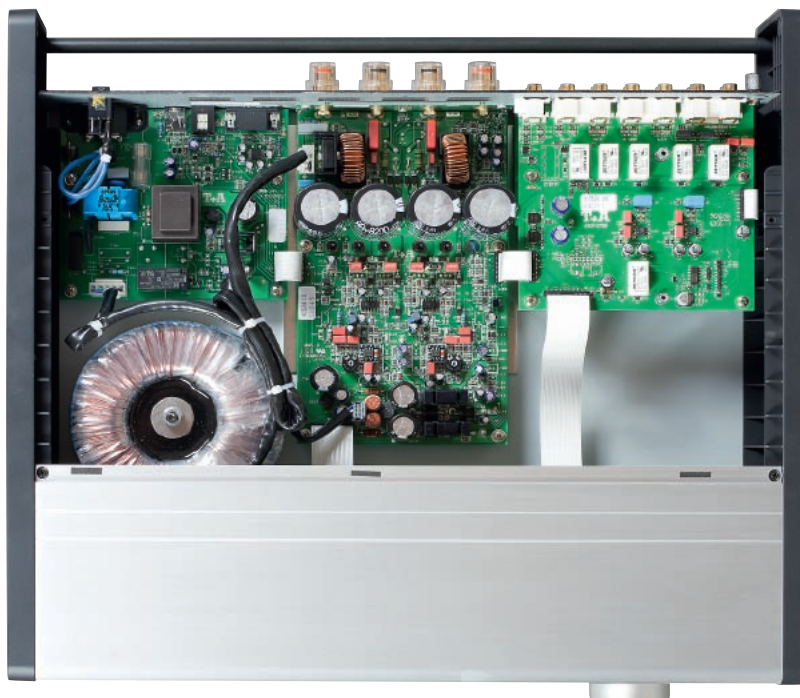
Niezależnie od materiału, urządzenie daje do wyboru dwa tryby pracy filtra cyfrowego.

W każdym kanale pracuje dwukanalowy przetwornik Burr Brown PCM1795, zwierający też funkcje zmiennych filtrów wyjściowych, obsługujący także DSD.

Rozbudowane i zaawansowane układy cyfrowe stanowią o klasie tego urządzenia. Zasilacz oddzielono i zaakranowano, napęd komputerowy zmodyfikowano do roli CD.



Tylna ścianka jest cofnięta, dzięki czemu można chronić wtyczki i ukryć częściowo wystające kable.



Końcówki impulsowe to autorskie opracowanie firmy T+A.



Znakomite wyposażenie, obok całego analogowego i cyfrowego inwentarza gniazd jest tu nawet gniazdo anteny FM dla wbudowanego tunera analogowego!



SCHODY „PLIKOFILA”

Umarł król, niech żyje król! Płyty SACD, a tym bardziej DVD-Audio, przeszły już do historii, przez dłuższy czas ten pierwszy format starał się być poważną alternatywą dla starych dysków CD, ale zainteresowanie wytwórni płytowych i samych producentów sprzętu SACD wyraźnie osłabło. Oczy i uszy są skierowane obecnie głównie na internet, pliki i tracki.

Dostęp do sprzętu o różnorodnych możliwościach (i cenach) jest ogromny, lecz powstaje pytanie, co na nim odtwarzać. Zapominając przez moment o morzu różnorodnych formatów, można uogólnić odpowiedź, wskazując internet i wirtualne sklepy jako główną pożywkę „plikofila” (oczywiście do plików możemy też samodzielnie zgrać posiadane płyty). Choć serwisów internetowych oferujących muzykę w wysokiej rozdzielczości nie ma jeszcze zbyt wiele, to biznes się rozkręca, a zasoby rosną. Nie trzeba wielkiego wysiłku, by kupić płyty HD nawet z muzyką pop i rock. Najbardziej rozpowszechnioną formę przyjęły nagrania 96/24 oraz 192/24, choć są także inne realizacje, np. 48/24. Najczęściej w formacie Flac.

To wszystko już było... na płytach DVD-Audio. Zapis jest niemal dokładnie taki sam, tyle tylko, że nie ma kolejnego fizycznego nośnika, którego popularyzacja okazała się niemożliwa. Nie ma też konieczności wymiany odtwarzacza, wystarczy znacznie prostszy sprzęt, nawet wyspecjalizowany odtwarzacz sieciowy nie jest, tak jak kiedyś, urządzeniem „zamkniętym”.

Nasłuchałem się już sporo „flaków” HD. Widzę jednak przed tym biznesem wciąż długą i wcale nie najłatwiejszą drogę. Odważę się napisać, że na razie to zabawa dla twardzieli, nie każdy bowiem musi umieć posługiwać się komputerem w takim stopniu, by odszukać odpowiednią stronę sklepu ze ścieżkami HD, pamiętając o dwudziestu pięciu głównych zasadach bezpieczeństwa internetowych transakcji, zalogować się i w największym skupieniu dokonać zakupu. Nie każdy musi wiedzieć, w jakim miejscu na twardym dysku pliki się zapiszą, jak się do nich później dostać, logicznie je skatalogować, gdzie przegrać... Może na USB, a może wypalić płytę, dysk zewnętrzny, kupić serwer NAS, zainstalować serwer programowy na komputerze, udostępnić katalog, plik... głowa boli



Esencja odtwarzacza strumieniowego - przewodowe gniazdo LAN, konektor dla anteny Wi-Fi oraz dwa porty USB.

(a nic jeszcze nie wypaliłem). Ja wiem, jak to rozgrzyźć, problem jednak w tym, że i ja wcale nie chcę tego robić, by posłuchać muzyki. Nie chcę siadać przed komputerem, tworzyć kont, logować się. Pragnę usiąść w fotelu i dedykowanym tylko do tego odtwarzaczem strumieniowym wybrać interesującą mnie płytę... co najwyższej zatwierdzając płatność.

Laboratorium T+A POWER PLANT

Z każdego kanału „elektrowni” wyciągniemy 136 W przy 8 omach i 243 W przy 4 omach, utrzymując zbliżone wyniki na niemal niezmiennym poziomie przy dwóch kanałachysterowanych jednocześnie (odpowiednio 2 x 134 W i 2 x 240 W). Czułość jest wyjątkowo wysoka, wystarczy 0,12 V, abyysterować Power Planta.

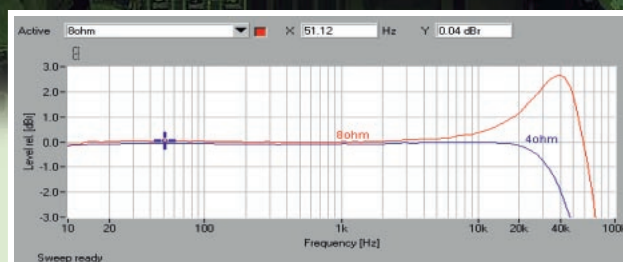
Układ impulsowy generuje tradycyjnie dość wysoki szum (-79 dB), dynamika osiąga 101 dB.

Pasma przenoszenia (rys.1) przy 8-omowej impedancji ujawnia lekkie wzbudzenie przy 40 kHz, co jest pochodną interakcji filtrów wyjściowych z zastosowanym obciążeniem; przy impedancji 4 omów problem ten już nie występuje, spadek -3 dB przypada jednak wtedy wcześniej, przy 49 kHz, podczas gdy dla 8 omów jest to 71 kHz.

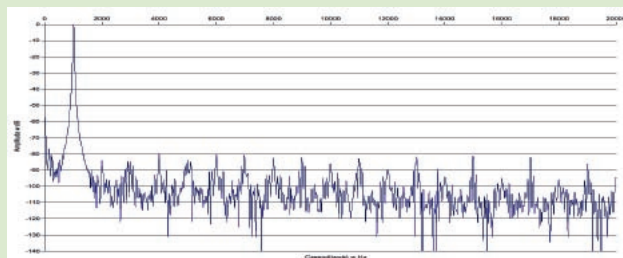
W spektrum zniekształceń (rys. 2) przewagę mają nieparzyste, i choć widoczne są wszystkie, aż do 20 kHz, to utrzymują się na ogół na umiarkowanym poziomie między -80 dB a -90 dB.

Szum oraz zniekształcenia widać ponownie na rys. 3., gdzie THD+N poniżej 0,1 % jest dostępny w zakresie 4-30 W dla 8 omów i 6-69 W dla 4 omów.

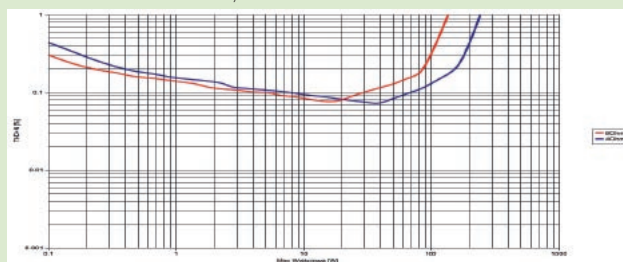
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	136	134
4	243	240
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,12
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		79
Dynamika [dB]		101
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		76



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



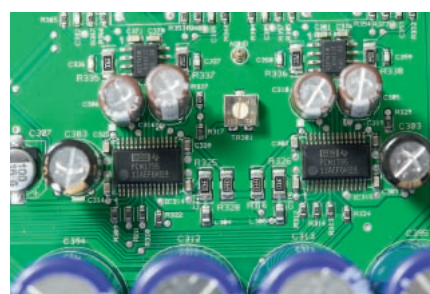
Rys. 3. Moc



Nazwa wzmacniacza Power Plant „Balanced” wiąże się z dodatkowym modulem gniazd wejściowych XLR, ale układ wewnętrzny pozostaje niezbalansowany.



Panel wyjść analogowych odtwarzacza jest rozbudowany, z gniazdami XLR i zdublowanymi parami RCA (jedna z nich z regulacją poziomu po uprzednim zainstalowaniu opcjonalnej płytki przedwzmacniacza).



Sekcja przetworników DAC – w każdym kanale pracuje stereofoniczny układ Burr Browna o rozdzielczości sięgającej 32 bitów.

ODSŁUCH

Storpedowany potęgą i dynamiką brzmienia T+A, mógłbym uwierzyć, że przede mną znalazł się system ze znacznie większym i mocniejszym wzmacniaczem. A to tylko dwa skromne urządzenia, które swoją prezentacją wcale nie sugerują swoich możliwości. System stawia w wielkim stopniu na bas, nie bojąc się w tej dziedzinie najtrudniejszych wyzwań. Niskie tony są potężne, pięknie rozciągnięte, swobodnie sięgają w rejony, w których łatwo o utratę kontroli. T+A potrzebuje do zaprezentowania pełni swoich niskotonowych walorów

towarzystwa dużych i dobrze zestrojonych kolumn. Czuć moc systemu, który potrafi grać głośno, utrzymując przy tym porządek. Ekspresja porównywalna z emocjami basowymi pojawia się też w podzakresie wyższego środka; werbel, instrumenty dęte oddawane są z animuszem i świetnym różnicowaniem. T+A oczywiście może zagrać ciszej, lecz niezależnie od poziomu głośności są podtrzymywane energetyczność i bezpośredniość; brzmienie systemu nigdy nie staje się miałkie i zmątwione, zawsze znajdzie w nagraniu coś, czym można błysnąć. Wierne oddanie barwy nie jest zaniedbywane, lecz nie jest też celem

nadrzędnym, ważniejsza jest dynamika, która też przynosi muzyce realizm. Docenić to ci, którzy znają muzykę na żywo, a nie tylko z audiofilskich opisów i wyobrażeń...

Sam nie wiem, kiedy pojawiają się kres możliwości dynamicznych i kompresja, gdyż zachowując nawet irracjonalnie wysokie poziomy głośności, nie udało mi się zmusić urządzeń do kapitulacji. Sopran są zawsze czyste, nie mają żadnych tajemnic, wszystko jest pokazywane jak na dłoni, lecz trzeba zaznaczyć, że nie są agresywne i wybuchowe, nie one determinują ekspresyjny charakter całego brzmienia, lecz tylko go dopełniają.



Wyglądają na zwykłe klawisze, kryją jednak pokręta do regulacji barwy i zrównowazenia kanałów.



Znakomity, pojemny wyświetlacz prezentuje w czytelny sposób wszystkie funkcje i informacje o odtwarzanych utworach.

MUSIC PLAYER

CENA: 12 800 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HI-TON
www.hi-ton.pl

WYKONANIE

Komplet najnowocześniejszych obwodów cyfrowych zakończony znakomitą sekcją przetworników.

FUNKCJONALNOŚĆ

Łączy świat płyty CD ze światem strumieniowym. Gniazda USB, sieć LAN i Wi-Fi, odczytuje wszystkie formaty plików z Flac 192/32 włącznie. Wbudowany tuner internetowy i klasyczne radio FM. Bajeczna obsługa dzięki znakomitemu wyświetlaczowi.

BRZMIENIE

Świeże i gorące. Błyszcząca góra pasma, mocny, dokładny środek, wszystko jak na dłoni.

POWER PLANT

CENA: 9000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HI-TON
www.hi-ton.pl

WYKONANIE

Utrwalone wzornictwo T+A, komplet firmowych układów z impulsowymi końcówkami mocy, wspartymi solidnym zasilaniem. Ładnie i porządnie.

FUNKCJONALNOŚĆ

Zaawansowany układ sterujący, możliwa zmiana czułości wejść, wielofunkcyjne frontowe gniazdo mini-jack. Opcjonalne karty rozszerzeń przedwzmacniacza gramofonowego, tunera FM i wejść cyfrowych (w tym USB).

PARAMETRY

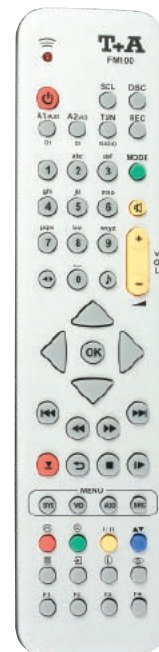
Bardzo wysoka moc wyjściowa, umiarkowane niekształcenia.

BRZMIENIE

Energetyczne i angażujące. Piekielny i piękny bas wpisuje się w doskonałą dynamikę, zachowując też pełną kontrolę.

Wzmacniacz pełni rolę lokomotywy napędowej dla całego systemu. Power Plant gra jednocześnie potężnym i kontrolowanym dźwiękiem, w którym wysokie tony pozostają w lekkiej defensywie. Brzmienie odtwarza różnicę błysku wysokich tonów i silną artykulację średnicy, nie ma tu jednak rozjaśnienia, lecz jest doskonała rozdzielczość i dynamika.

Radek Łabanowski



W komplecie znajduje się dość zwyczajny, plastikowy pilot, lecz można też dokupić radiowy sterownik z dwukierunkową komunikacją.

— R E K L A M A —