



# Dźwięczna para

*Niedrogi, wszechstronny serwer muzyczny i wzmacniacz zintegrowany o audiofilskich aspiracjach*

**PRODUKT** T+A Music Player i Power Plant

**RODZAJ** Serwer muzyczny i wzmacniacz zintegrowany

**CENA** 10.000 zł (Music Player), 7.500 zł (Power Plant)

**NAJWAŻNIEJSZE CECHY** (Music Player) Wymiary (SxWxG): 44x12x39cm ▶ Waga: 10kg ▶ Cyfrowe wejścia: 2 x S/PDIF ▶ Cyfrowe wyjścia: 1 x koaksjalne ▶ Radio FM z RDS ▶ Streaming plików: MP3, WMA, AAC, FLAC, Ogg-Vorbis, WAV ▶ Obsługa serwerów UPnP i baz danych internetowych radiostacji vTuner ▶ (Power Plant) Wymiary (SxWxG): 44x12x39cm ▶ Waga: 13kg ▶ Moc znamionowa: 140W (8Ω) ▶ Wejścia: 5 x liniowe ▶ Wyjścia: przedwzmacniacza i słuchawkowe ▶ Interfejs sterujący RS232

**KONTAKT** [www.dynamic.pl](http://www.dynamic.pl)

**S**erwery muzyczne zyskują coraz większą popularność, choć często oferowana przez nie jakość dźwięku nie dorównuje najwyższym standardom.

Wynika to po części z tego, że pod względem budowy wewnętrznej przypominają komputery, co nie zawsze jest pozytywną cechą, jeśli chodzi o brzmienie. Urządzenia te są też z natury bardzo skomplikowane i najczęściej dość kosztowne. Pojawia się jednak iskierka nadziei...

Nowy serwer muzyczny firmy T+A elektroakustik (niedawno wyróżnionej w

Niemczech tytułem Producenta Roku) wygląda jak wiele innych tego typu urządzeń, ale istotnie się od nich różni. Noszący nazwę Music Player i należący do rodziny T+A E Series, serwer ten jest wyjątkowo elastyczny, a przy tym stosunkowo tani. Ponadto obiecuje ponadprzeciętną jakość brzmienia, chociaż o tym opowiemy nieco później. Model do recenzji przybył w towarzystwie stereofonicznego wzmacniacza klasy D T+A Power Plant. Jednak nas zainteresował przede wszystkim Music Player, który chociaż nie jest komputerem, potrafi komunikować się z komputerowymi sieciami. Przede wszystkim jest to komponent audio. Mamy tu do czynienia z procesorem, który potrafi obsłużyć dowolnie dużą bibliotekę utworów muzycznych pochodzących z różnych źródeł. Mogą to być m.in. płyty CD odtwarzane za pomocą wbudowanego napędu CD, a także stacje radiowe z tunera FM wyposażonego w RDS i pamięć pozwalającą zapisać 60 stacji. Być może

pojawi się też wkrótce odbiornik DAB w postaci dodatkowego modułu, gdyż urządzenie jest już wyposażone w wejście odpowiedniej anteny. Do Music Playera możemy też bezpośrednio podłączyć iPod'a i nim sterować. Niestety, nie ma możliwości zarządzania innymi przenośnymi odtwarzaczami MP3 z uwagi na różnice w protokołach sterowania.

To jednak nie wszystko. Music Player może też pełnić rolę internetowego radia po podłączeniu do sieci komputerowej. Pozwala to uzyskać dostęp do tysięcy stacji radiowych – niektóre z nich nadają z jakością 320kbps, co dla wielu uszu jest już bardzo zbliżone do jakości CD. Na koniec coś, co jest najważniejszą cechą Music Playera jako serwera muzycznego. Mianowicie potrafi on współpracować z nagrywarką płyt w komputerze, umożliwiając ripowanie muzyki z płyt oraz zapewniając dostęp do utworów zapisanych na twardym dysku komputera lub dołączonych do niego dysków zewnętrznych.



Tym samym Music Player działa jak klient sieciowy, oferując kilka ciekawych funkcji. Komputerowe nośniki pamięci masowej są teraz bardzo tanie – o wiele tańsze niż podobne urządzenia z sygnaturą jakiegokolwiek producenta sprzętu audio. Jest to też znacznie bardziej elastyczne rozwiązanie. Możemy np. dodawać kolejne dyski, macierze RAID lub inne opcje sprzętowe i programowe zabezpieczające przed utratą danych. W ten sposób jesteśmy w stanie stworzyć w pełni dostosowany do własnych potrzeb serwer z możliwością niemal nieograniczonego rozszerzania jego możliwości.

Partnerujący Music Playerowi Power Plant to zintegrowany wzmacniacz stereofoniczny klasy D – jest to konstrukcja od początku do końca zaprojektowana przez inżynierów T+A. Nawet obwody wzmacniające klasy D opracowano w firmie, a jedynym cyfrowym komponentem jest tu stopień wyjściowy PWM (Pulse Width Modulation). Przedwzmacniacz (łącznie z regulatorem głośności ALPS) może być włączany/wyłączany niezależnie od stopni wzmacniających; po podłączeniu do Music Playera jest automatycznie odłączany. Power Plant został zamknięty w podobnej do serwera obudowie i pod każdym względem spełnia wymagania purystycznego komponentu audio.

Wzmacniacz jest wyposażony w pięć wejść oraz wyjście do nagrywarki i przedwzmacniacza. Możliwe jest też zainstalowanie opcjonalnego modułu gramofonowego MM/MC. Oba urządzenia charakteryzują się solidną konstrukcją i budową wewnętrzną. Są też bardzo przyjemne w obsłudze.

## JAKOŚĆ DŹWIĘKU

Ponieważ nie mieliśmy możliwości przetestowania obsługi iPod'a, użyliśmy odtwarzacza MP3 Sony. Jak już wspomnieliśmy, nie jest on obsługiwany przez system sterujący Music Playera, ale może być z powodzeniem wykorzystywany jako źródło dźwięku po podłączeniu do złącza USB 2.0 – i w tej roli spisał się bardzo dobrze.

O wiele ważniejsze jednak z punktu widzenia wyważonej recenzji tego serwera jest to, że takie funkcje, jak ripowanie CD czy internetowe radio nie są bezpośrednio powiązane z Music Playerem. Są one realizowane za pośrednictwem klientów komunikujących się z Music Playerem poprzez sieć i w dużej mierze znajdują się pod kontrolą użytkownika za pośrednictwem oprogramowania klienckiego. Jednak w czasie testów przekonaaliśmy się, że wszystkie elementy są dobrze zaprojektowane i działają zdecydowanie lepiej od najpopularniejszych alternatywnych rozwiązań, np. jeśli chodzi o redukcję jittera przy korzystaniu z internetowej biblioteki muzycznej.

Kiedy już przywykliśmy do internetowej radia i płyt zmagazynowanych na twardych dyskach, okazało się, że taki dostęp do muzyki jest stosunkowo prosty. Jednak funkcjonalność Music Playera jest ograniczona przez brak graficznego interfejsu, którego pojawienie się producent zapowiada w kolejnych wersjach urządzenia. Niemniej, dopóki ta opcja nie zostanie dodana, wielu użytkowników nie będzie usatysfakcjonowanych jego ergonomią. Z drugiej jednak strony, uwzględniając możliwości wyświetlacza na czołowym panelu, projektanci serwera spisali się bardzo dobrze. Przydałby się też lepszy pilot zdalnego sterowania, bo choć umożliwia dostęp do wszystkich funkcji Music Playera, nie jest dostatecznie intuicyjny.

Jeśli chodzi o wzmacniacz Power Plant, to jego konstrukcja została nieco zmodyfikowana w porównaniu z wcześniejszą wersją – zmiany te są zdecydowanie korzystne. Zaskoczyła nas większa gładkość i ekspresyjność brzmienia. Nie ma już ono mechanicznego czy cyfrowego charakteru, co było bolączką wcześniejszego modelu. Dźwięk jest bardziej organiczny i płynny, a głośniejsze fragmenty nie wydają się już tak wymuszone. Power Plant nie brzmi jak ▶

## WYWIAD

O Music Playerze rozmawiamy z Lotharem Wiemannem, dyrektorem badawczym T+A.



**HFC:** Co odróżnia Music Playera od jego bezpośrednich konkurentów?

**LW:** Przede wszystkim nie posiada on wewnętrznego dysku – dane przechodzą przez niego tylko w celu redukcji jittera. Muzykę musimy przechowywać zewnętrznie, wykorzystując do tego celu sieć lokalną lub dyski twarde i pamięć flash korzystając z interfejsu USB. Przechowywanie danych poza samym urządzeniem jest niezwykle ważne, ponieważ zarówno magnetyczne, jak i optyczne dyski powodują dużą ilość elektromagnetycznych zakłóceń. Oczywiście takie zakłócenia możemy minimalizować poprzez zastosowanie wewnętrznego ekranowania, ale nigdy nie uda nam się ich w pełni wyeliminować. Generowany przez obwód sterujący laserem szum, jitter oraz wysokie napięcie mogą prowadzić do powstawania sprzężeń w obwodach analogowych.

**HFC:** Czy taka konfiguracja ma jeszcze jakieś zalety?

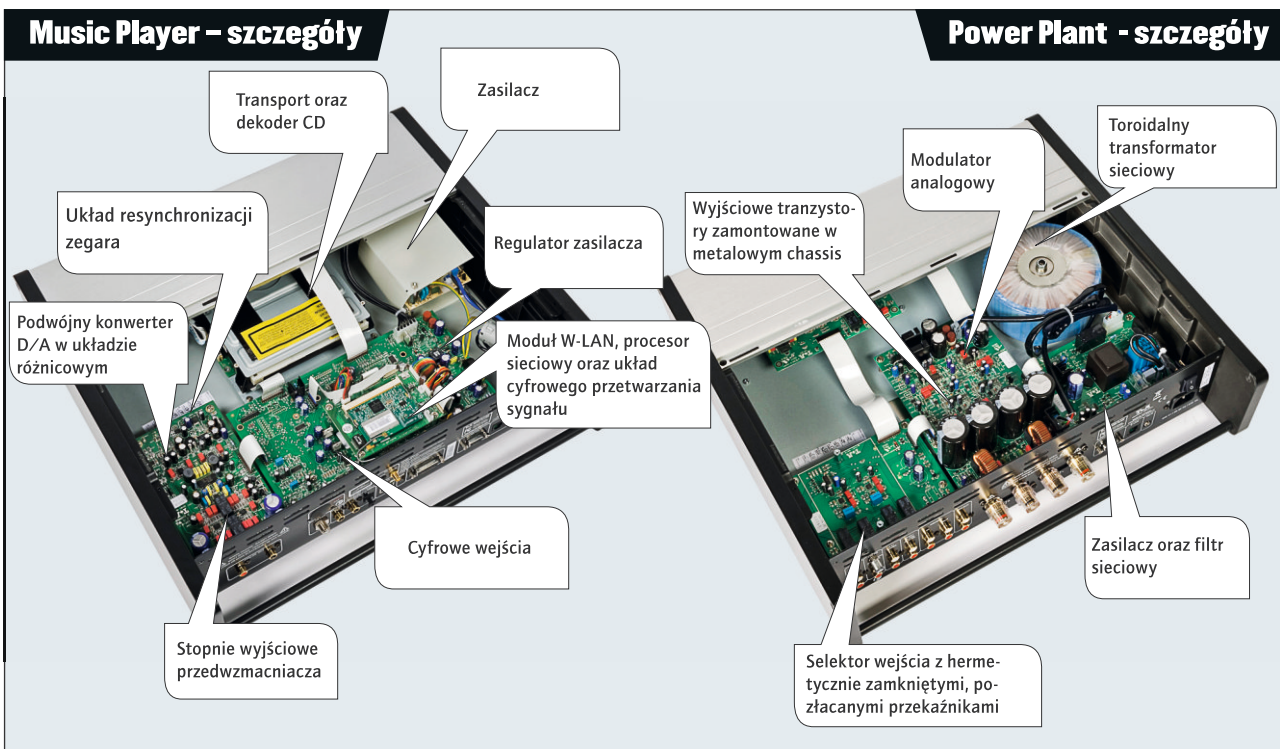
**LW:** Elastyczność – możemy korzystać z naszej muzyki wszędzie tam, gdzie mamy dostęp do sieci. Dla nas jako projektantów oznaczało to, że nie musieliśmy odkrywać czegoś, co zostało już dawno wprowadzone do powszechnego użytku. Twarde dyski nadal są bardzo zawodne, dlatego duże znaczenie ma dobry system korekcji błędów. Natomiast w celu zwiększenia wydajności wyposażyliśmy Music Playera w doskonałe oprogramowanie. Aplikacja Exact Audio Copy ([www.exactaudiocopy.de](http://www.exactaudiocopy.de)) umożliwia tworzenie wiernych kopii. Dzięki wykorzystaniu systemu korekcji błędów oraz procedury porównywania dostępnego materiału z centralną bazą danych nie ma znaczenia, czy nasze źródło zawiera błędy lub czy zostało uszkodzone. Także program do obsługi internetowego radia, Vtuner ([www.vtuner.com](http://www.vtuner.com)), korzysta z internetowej bazy danych. Informacje są wprowadzane do Music Playera za każdym razem, kiedy podłączamy go do sieci. Co więcej, takie uaktualnienia nie mają wpływu na szybkość pracy urządzenia, tak więc użytkownik nawet ich nie zauważy.

**HFC:** Technologie stosowane w serwerach muzycznych bardzo szybko ewoluują. Jak zamierzacie ochronić swój produkt przed zesterzeniem się?

**LW:** W tym celu obmyśliśmy program stałych uaktualnień. Dopóki nie będą one wymagać dodatkowego sprzętu oraz żadnych opłat z tytułu użyczenia licencji, wszystkie nasze uaktualnienia pozostaną darmowe.



# [ Recenzja ] Serwer muzyczny T+A Music Player i wzmacniacz zintegrowany Power Plant



◀ wzmacniacz cyfrowy, czym wyróżnia się na tle wielu innych konstrukcji klasy D. Dźwięk jest nawet nieco rozmiękczone, co nie tylko jest zaskakujące, ale powoduje, że przekaz ma bardziej analogowy charakter. Stopnie wzmacniające działają solidnie, bez śladu nadmiernej ostrości czy agresywności i w bardzo organiczny sposób prezentują dynamikę nagrań.

Jakość internetowego radia zależy od stopnia kompresji strumienia danych na co użytkownik nie ma żadnego wpływu, ale dźwięk ze stacji oferujących 192kHz lub więcej był lepszy, niż się spodziewaliśmy. Jednak poprawa ta wynika raczej z lepszej jakości internetowych przekazów niż z zalet samego Music Playera. Narzędzia do selekcji i zapisywania stacji są łatwo dostępne i działają bardzo dobrze. Stacje mające niższy bitrate brzmią jednak płasko i nijako. Główne źródła systemu, czyli radio FM, wewnętrzny odtwarzacz CD i streaming zripowanej i zapisanej na dysku

twardym muzyki z płyt oferują oczywiście lepszą jakość. Wewnętrzny CD jest bardzo dobry, a tuner FM również spisuje się nieźle. Charakter odtwarzacza CD jest zdominowany przez brzmienie Power Planta, ale na szczęście wzmacniacz jest dość transparentny. Brzmienie całego zestawu jest śmiało i mocne, chociaż z odrobiną zauważonej wcześniej miękkości. Tuner FM jest również poważnym źródłem sygnał w dobrej jakości.

Jest to niewątpliwie intrygujące połączenie. Każdy z tych produktów może być wykorzystywany z innymi partnerami, ale wydaje się, że oba urządzenia są dla siebie stworzone. Wzmacniacz musi się nieco rozgrzać, zanim zapewni optymalne brzmienie, co wydaje się dość zaskakujące w przypadku urządzenia, które niemal w ogóle się nie nagrzewa. Po włączeniu dźwięk wydaje się nieco chłodny, ale po pół godzinie system brzmi o wiele swobodniej.

Podsumowując, jest to świetny system, który z zalem zwracaliśmy producentowi. Jeśli ktoś ma ciągle problemy ze znalezieniem płyty, której chciałby właśnie posłuchać, serwer muzyczny wydaje się idealnym rozwiązaniem. Na korzyść Music Playera przemawia też fakt, że ma bardzo atrakcyjną cenę. Jednak brak interfejsu graficznego pomagającego w sortowaniu dużych kolekcji muzycznych stanowi spore ograniczenie, a obiecane dodanie tej opcji będzie się wiązało ze znaczącym wzrostem ceny. Jednak system T+A nadal powinien prezentować się bardzo korzystnie na tle konkurencji. **HFC**

## W JAKI SPOSÓB SERWER ŁĄCZY SIĘ Z KOMPUTEREM

T+A twierdzi, że była pierwszą firmą audio, która do sterowania swoim systemem wykorzystwała złącze RS232. Idea polega na tym, aby do przechowywania danych wykorzystać nasz własny komputer. W takim układzie Music Player jest po prostu kolejnym urządzeniem wchodzącym w skład domowej sieci; przewodowo lub bezprzewodowo podłączonym serwerem UPnP-AV. Po włączeniu serwer zaczyna wyszukiwać istniejące połączenia przewodowe, a jeśli ich nie znajdzie, łączy się bezprzewodowo. Jeśli dodamy do tego jeszcze dysk o pojemności ok. 1TB (duże dyski twarde są obecnie całkiem tanie) oraz program do ripowania (w naszym wypadku był to Exact Copy), otrzymamy w pełni wyposażony serwer audio, w którym Music Player, dzięki wyposażeniu w system sterowania oraz wyświetlacz tekstowy, pełni funkcję frontowego interfejsu. Producent prowadzi co prawda prace nad interfejsem graficznym, ale już teraz nic nie stoi na przeszkodzie, aby poprzez złącze RS-232 podłączyć do Music Playera kontroler, np. AMX czy Creston.

### WERDYKT MUSIC PLAYER

#### DŹWIĘK



#### MOŻLIWOŚCI



#### BUDOWA



#### JAKOŚĆ/CENA



**PODSUMOWANIE**  
Dokonała jakość i duża elastyczność to zalety tego kompaktowego urządzenia. Do tego dochodzi świetny wbudowany odtwarzacz CD i tuner FM. Dobrze dobrane oprogramowanie do obsługi internetowego radia i ripowania płyt.

**HI-FI CHOICE**  
**OCENA OGÓLNA**  
★★★★★

### WERDYKT POWER PLANT

#### DŹWIĘK



#### MOŻLIWOŚCI



#### BUDOWA



#### JAKOŚĆ/CENA



**PODSUMOWANIE**  
Nowa wersja brzmi zdecydowanie lepiej, niemal bez śladu mechaniczności i cyfrowości poprzedniego modelu.

**HI-FI CHOICE**  
**OCENA OGÓLNA**  
★★★★★

