



Nazwa tego urządzenia mówi chyba wszystko – nie jest to „odtwarzacz Compact Disc”, „odtwarzacz Super Audio CD” itp., a właśnie „odtwarzacz muzyki”. Bardzo mi się ona podoba, bo nie wchodzi w szczegóły dotyczące technologii, a określa obszar zainteresowań, w którym nie ma miejsca na wideo... Chociaż to odtwarzacz XXI wieku, jest on też rasowym odtwarzaczem audio, a nie jakąś hybrydą zahaczającą o kino domowe.

# T+A E-SERIES MUSIC PLAYER



Urządzenie ma klasyczną szufladę na płyty CD, odtwarza również pliki audio w formatach FLAC (kompresja bezstratna, tzw. „bit-perfect”) i WAV (nieskompresowane) oraz pliki z kompresją stratną, takie jak MP3, WMA, AAC i OGG Vorbis. Możemy też słuchać na nim wbudowanego tunera FM (RDS) i radia internetowego – dzięki bezprzewodowej (WLAN) łączności z lokalną siecią. To z kolei oznacza, że możemy grać muzykę bezpośrednio z dysku twardego komputera. Nie od parady będzie wspomnieć, że *Music Player* ma wejścia cyfrowe i może pracować jako przetwornik C/A i przedwzmacniacz.

Perfekcyjna, czysta i funkcjonalna ścianka przednia jest dla T+A charakterystyczna. Górę i front tworzy gruba aluminiowa płyta, boki wykonane są z twardego tworzywa. Najważniejsze miejsce zajmuje duży, monochromatyczny wyświetlacz LCD; to ważny element odtwarzacza plików, ponieważ bez takiego interfejsu użytkownika nawigacja byłaby bardzo trudna. Pod wyświetlaczem ukryto dość wąską szufladę, której na pierwszy rzut oka nie widać – wydaje się, że to część plastikowej płytki zakrywającej wyświetlacz. Z prawej strony umieszczono część przycisków sterujących napędem, które umożliwiają buszowanie po menu. Z lewej znaj-

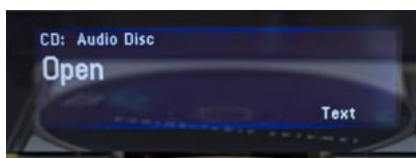
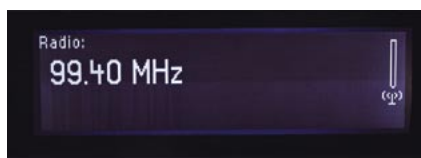
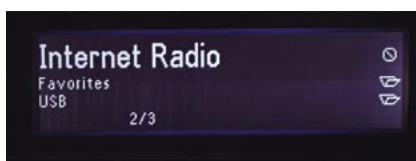
dują się przyciski, za pomocą których zmienimy wejście cyfrowe, wybierzemy źródło dźwięku itp. Odpowiednie ustawienia sygnalizowane są czerwonymi diodami.

Z tyłu widać masę gniazd, co odzwierciedla skomplikowaną naturę tego projektu. Najłatwiejsze do rozpoznania są stereofoniczne, dość szeroko rozstawione gniazda RCA z analogowym sygnałem wyjściowym. Obok znajduje się zakręcane gniazdo antenowe 75 omów (radio FM). Za nim zaczyna się „strefa wpływów” cyfry. Rozpoczyna ją cyfrowe wyjście elektryczne, obok którego widać dwa wejścia cyfrowe – elektryczne i optyczne. Przez gniazdo Ethernetu wpinamy *Music Playera* do domowej sieci; można dzięki temu korzystać np. z plików zapisanych na dyskach komputerów albo z dysku sieciowego – tzw. NAS (Network Attached Storage). Tuż obok umieszczono gniazdo USB 2.0, do którego możemy podłączyć zewnętrzny dysk twardy albo pendrive. Ja skorzystałem z metody hybrydowej, ponieważ mam sporo kart pamięci Flash (4 GB, 8 GB i 16 GB – pozostałość po poprzednim aparacie fotograficznym), kupiłem do nich „adapter” z wyjściem USB.

W ten sposób dowiedziałem się, że *Music Player* gra wyłącznie pliki muzyczne 16 bitów/44 kHz. Pliki z nowym remasterem The

Beatles o rozdzielczości 24 bitów zagrały z tak strasznymi zniekształceniami – charczeniem i trzaskami, że śmiało można stwierdzić, iż tak wysoka rozdzielczość do niczego się nam nie przyda. A plików o częstotliwości próbkowania 96 kHz odtwarzacz nawet nie rozpoznał... Szkoda - to blokuje w przyszłości możliwość korzystania z plików hi-res, a więc także z taśm-matek, których obecność i dostępność rośnie lawinowo.

Zaraz za USB mamy wielopinowe gniazdo, do którego możemy podłączyć za pomocą dołączonej przejściówki odtwarzacz iPod. Nie znalazłem informacji, czy sygnał z odtwarzacza Apple'a jest wysyłany w postaci analogowej (jak w większości takich urządzeń), czy cyfrowej (w formie USB – jak np. w stacjach dokujących Wadii). I jeszcze gniazda służące do sterowania urządzeniem w zaawansowanych systemach „custom”) – gniazdo RS232 oraz dwa gniazda E-link. Pod spodem nie mamy klasycznych nóżek, ale dwa długie elementy biegnące w poprzek, wyklejone od spodu miękkimi paskami.



**Na wyświetlaczu zobaczymy źródło sygnału, duży tytuł utworu, tytuł płyty, czas z bargaferem, przepływność, ewentualnie wskazania odbiornika FM czy CD.**

Patrząc do środka, trudno nie zauważyć, że technika cyfrowa, a przede wszystkim stopień integracji układów cyfrowych, nieustannie się rozwija. Pomimo niezwykle zaawansowanego technologicznie systemu, wielu różnych elementów itp., całą część związaną z cyfrową obróbką zmieszczono na jednej, niezbyt dużej płytce. Widać przy tym, że elementy analogowe, nawet w tak nowoczesnym urządzeniu, jeśli mają być dobre, będą duże, a nie małe.

Sekcję z odbiornikiem Wi-Fi umieszczono na osobnej płytce, ponad główną. Pod nią zamontowano logikę sterującą odtwarzaczem. Jest tam ogromny układ DSP BridgeCo. DM850, gdzie mamy i pamięć Flash, i SDRAM, i inne. To część systemu eDMP, który jest zintegrowanym systemem interfejsów. Do niego podłącza się wyjście iPod'a razem z danymi z wyświetlacza, sterowaniem i ew. obrazem. Jest tam też odbiornik USB 2.0, dzięki któremu można podłączyć sygnał bezpośrednio z zewnętrznych dysków (także obraz). Na wyjściu mamy sygnał S/PDIF, wysyłany na zewnątrz, a także do przetwornika firmy Wolfson - model WM8805. Jest to nowoczesny układ, który przyjmuje słowa o długości do 24 bitów i częstotliwości próbkowania aż do 192 kHz! Pośredniczy on zarówno w przyjęciu sygnałów z wejść elektrycznego i optycznego (tutaj, z powodów technologicznych, tylko do 96 kHz) jak też z USB. Ponieważ nie udało mi się odtworzyć sygnałów innych niż 16/44,1, można założyć, że jest to ograniczenie softwarowe. Wszystko to źródła sygnału związane z pamięcia-

mi stałymi. Music Player został wyposażony również w napęd dla płyt CD. Tak naprawdę jest to transport DVD-ROM WXD-8829M firmy ASA Tech, znany z wielu odtwarzaczy Compact Disc. Ma znakomite oprogramowanie, a i mechanika jest niezła – warto zwrócić uwagę na metalowe elementy usztywniające tackę szuflady, zresztą z aluminium, a także na tłumienie wibracji górnej ścianki. Dla pewności przykręcono go do sztywnej, metalowej płyty. Napęd ten odtwarza płyty CD, SACD i DVD, jednak tutaj ograniczono go do CD. Sterowanie układem znalazło się tuż pod mechaniką.

Jeszcze ciekawsza jest płytka z układami audio – począwszy od przetworników C/A, na gniazdach RCA skończywszy. Jest na niej zatrzęsienie dobrych kondensatorów polipropylenowych Wimy, trzy przekładniki kluczujące wyjście i przełączające między radiem FM a wejściami cyfrowymi. Na wejściu znajdują się dwa układy (po jednym na kanał) Burr-Browna PCMI796 (24/192), a za nimi sekcja konwersji prądowo-napięciowej na scalakach OPA2134. Dalej widać dużą kość TDA7313 – to układ regulacji siły głosu, barwy dźwięku itp. W materiałach firmowych mówi się o nim „procesor” - co wskazuje, że wszystkie te operacje przeprowadzane są na sygnale cyfrowym. Wzmocnienie i buforowanie przeprowadza się w takich samych układach scalonych jak I/U. Na tej samej płytce mamy sporo elementów odpowiedzialnych za filtrację i stabilizację napięcia. Źródłem niskich napięć jest zasilacz impulsowy.

R  
E  
K  
L  
A  
M



**Na tylnej ściance miks elementów kojarzonych z komputerem i odtwarzaczem CD.**





## ODSŁUCH

To nie jest urządzenie pomyślane pod kątem radia. Obydwa tunery – zarówno analogowy FM, jak i cyfrowy (internetowy) grają bez wypełnienia, dzięki któremu głosy prowadzących, np. radiową „Trójkę” (Wojciecha Manna), zabrzmiały intymnie, „tu i teraz” - nie dostaniemy tego z *Music Playera*. Warto wszakże zauważyć, że tuner FM wykazał się dobrą czułością, stacje leżące blisko były bardzo ładnie tłumione itp. Dobrze, że tuner jest, bo dzięki niemu mamy kompletne urządzenie. Jednak jego głównym przeznaczeniem są płyty CD oraz pliki WAV (FLAC) grane z zewnętrznej pamięci.

Słuchając srebrnych płyt, nietrudno dojść do wniosku, że dźwięk jako całość wciąż pozostaje dość lekki. Bas jest tu znakomity, mocniejszy nawet niż w moim systemie odniesienia, ale średnica nie jest naładowana, raczej płynnie i bez wahań połączona z górą.

Przy „Invitation” Milt Jackson Trio kontrabas był mięsisty, naprawdę fajny, po prostu chciało się tego słuchać, bez potrzeby analizy i rozbiórki. Równie atrakcyjny był drugi skraj pasma. Blachy są w urządzeniach tej firmy pokazywane w niezwykle wyrafinowany sposób. Jest tam miejsce na substancję, barwę, detal i uderzenie. To nie jest granie mechaniczne - może i dokładne, ale pozbawione harmonii. O cenie urządzenia a także o tym, że nie jest to wyspecjalizowany hi-endowy CD, mówi środek pasma. Głos Sinatry z nowego remasteru SHM-CD płyty „My Way” („40th Anniversary”) był nieco nosowy - podobnie w przypadku „The Dark Side of the Moon” Pink Floyd („30th Anniversary Edition SACD”).

Duże wrażenie robi przestrzeń. Konstytuowana w dużej mierze przez górę, ma oddech, a instrumenty – szczególnie w purystycznych zarejestrowanych nagraniach – są umieszczane w rozległej perspektywie.

Sporą część odsłuchów poświęciłem plikom FLAC i WAVE, zripowanym z płyt CD (programem Exact Audio Copy) i granym przez wejście USB *Music Playera*. Nie ma – mnie się to nie udało – możliwości grania plików wysokiej rozdzielczości, co już na starcie nieco ogranicza to urządzenie. Dlatego mówię tylko o plikach 16/44,1.

W instrukcji czytamy, że „pliki z wejścia USB mogą zagrać lepiej niż płyta CD, ponieważ nie mamy wówczas do czynienia z mechaniką”, a ta – w domyśle (i w rzeczywistości) – jest teraz

**Od frontu Music Player wygląda jak odtwarzacz CD na sterydach.**

„wąskim gardłem” cyfrowych odtwarzaczy. W *Music Playerze* jest to łącze USB, które – na to wygląda – jest w tym przypadku łączem synchronicznym, a więc zegar taktujący znajduje się w urządzeniu z pamięcią (pendrive, dysk twardy, komputer). A to nie jest najlepsze rozwiązanie. Dlatego też w tym przypadku dźwięk z pamięci nie był lepszy niż z płyty podanej na tackę odtwarzacza. Pamiętając jednak, o ile gorzej od S/PDIF brzmiały wejścia USB wielu przetworników i odtwarzaczy CD (nawet bardzo drogie), trzeba uznać, że to, co się udało osiągnąć w T+A, jest godne pochwały. Chodzi tylko o mniejszą plastyczność i dynamikę. Jestem pewien, że większość Czytelników nie słyszała jeszcze tak dobrego dźwięku z USB, a moje uwagi i pochrząkiwania odnoszą się do pewnego ideału, do najlepszych łączy tego typu.

I jeszcze kilka słów dotyczących obsługi. W tak zaawansowanych technologicznie produktach to sprawa absolutnie podstawowa. Ludzie z T+A znają się na swojej robocie, bo sterowanie odtwarzaczem jest bardzo proste i niemal intuicyjne. Pliki odtwarza się równie łatwo jak

płyty CD. Częściowo odpowiedzialny jest za to czytelny i logicznie poustawiany wyświetlacz, na którym dostaniemy np. informacje CD-Text, tytuły plików (jeśli je wprowadziliśmy) itp. Za brzmienie - czwórka, za ergonomię - piątka.

**Wojciech Pacuła**

## E-SERIES MUSIC PLAYER

Cena [zł]  
Dystrybutor

9990  
DYNAMIC HI-END  
www.dynamic.pl

### Wykonanie

Pięknie wykonana, solidna obudowa, nowoczesne układy cyfrowe i bardzo dobra sekcja przetworników.

### Funkcjonalność

Wieloplatformowy odtwarzacz – CD, pliki, FM, radio internetowe, Wi-Fi itp. Łatwa obsługa.

### Brzmienie

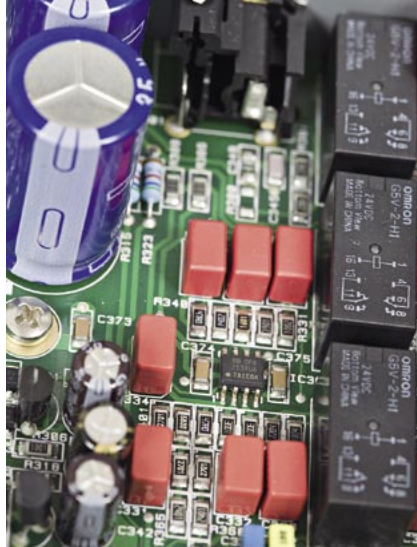
Znakomity, mocny dół i wyrafinowana góra. Bardzo dobra, duża scena dźwiękowa.

**Obudowa w Music Playerze składa się z wielu elementów (także górna ścianka). Jak widać, układy zmieściły się na kilku specjalizowanych płytkach.**

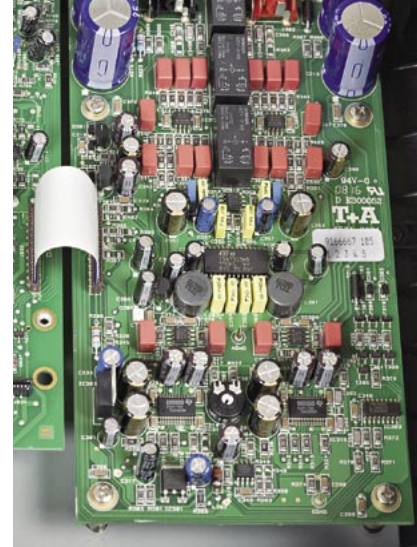




*W komplecie dostajemy antenkę do komunikacji WLAN.*



*Układ scalony buforujący wyjście sygnału analogowego; obok przełączniki, które włączają (lub nie) układ regulacji siły głosu w tor sygnału.*



*Rozbudowana, wypieszczona płytka przetworników, regulacji siły głosu oraz układów wyjściowych. Bardzo dobre kondensatory i rozbudowana stabilizacja napięcia.*



*Gniazda znane z komputera – Ethernet (na CAT-5) oraz USB.*



*To wygląda najbardziej swojsko. Z płyt czy z plików, muzyka pozostaje w stereo.*



*Trzy piętra płytek z układami interfejsów cyfrowych i analogowych, w tym dla iPoda.*