

Deutsche Spitzenklasse

Tomasz Karasiński

T+A, czyli Theorie und Anwendung (teoria i zastosowanie), to jeden z największych producentów sprzętu hi-fi w Bundesrepublik Deutschland.

Choć dziś trudno w to uwierzyć, firma zaczęła skromnie, w iście garażowym stylu.

System

Kolumny:	Audio Physic Spark 5
Wzmacniacz:	Electrocompaniet ECI-5
Odtwarzacz CD:	Primare CD31
Łączówka:	Argentum SCG-6/4E Silver
Kable głośnikowe:	Fadel Art The Stream
Listwa sieciowa:	Philips Power Squid
Kable sieciowe:	DIY
Stolik:	Ostoja T4

W 1978 roku założył ją Siegfried Amft, absolwent politechniki w Hanowerze. Oprócz fizyki studiował elektroakustykę u samego profesora Sennheisera. Zamiast pracować dla kogoś, Amft postanowił założyć własną działalność. Na tym zakończy opowiadanie o firmie, bo w kwietniu (HFiM 4/09) publikowaliśmy na ten temat aż siedem stron. Przejdźmy więc od razu do testowanego sprzętu.

Seria E to jedna z najnowszych propozycji T+A. Składa się z trzech urządzeń, z czego dwa, na pierwszy rzut oka, są właściwie identyczne. Wzmacniacz i źródła uzupełniają nowe kolumny Criterion TS350.

CD

W odtwarzaczu szufladę elegancko wkomponowano w centralne okno z wyświetlaczem. Ten jest duży, czytelny i przypomina display stylowej „empe-trójki”. Oprócz numeru i czasu trwania utworu mamy pasek przewijania i wiele dodatkowych informacji. Z przyciskami projektant również się nie pieścił. Producenci minimalistycznego sprzętu potrafią się ograniczyć do pięciu. Tutaj mamy ich aż 18.

Napęd wygląda jak wyjęty z komputera, ale wewnątrz kryją się wysokiej jakości elementy. Tacka jest metalowa, a dodatkowo wspomagają ją dwie sztywne prowadnice. Mechanizm z silnikiem Mabuchi porusza się wolno i płynnie, a w czasie odczytu pozostaje niemal bezgłośny. Tylko gdy zbliżymy ucho, usłyszymy ciche cykanie i ledwie zauważalny szum. Trzeba przyznać, że niemieccy inżynierowie bardzo dobrze poradzili sobie z problemem transportu. Odnosimy wrażenie obcowania z czymś naprawdę solidnym.

Obudowa to nie zwyczajne pudełko z ładnym frontem i nasuwaną pokrywą z nacinanej blachy. Przednia ścianka to aluminiowa płyta, wygięta tak, żeby nie było widać łączenia między nią a górną pokrywą. Aby ją zdemontować, trzeba odkręcić trzy sprytnie zamaskowane śruby z tyłu i przynajmniej dwie po bokach. Grube srebrne bloczki odlewa się ciśnieniowo z aluminium. Tylna ścianka jest w zasadzie jednym dużym wgłębieniem, więc jeśli popatrzymy na system z boku lub z góry, nie zobaczymy gniazd. Mało to praktyczne, ale może projektantom wewnątrz się spodoba.

Bardzo praktyczna jest natomiast metalowa rurka, umieszczona z tyłu. Taki uchwyt zawsze się przydaje, ale jest jeden szkopuł – drugą ręką musimy schwycić urządzenie z przodu, zostawiając odciski palców. Za boczki nie złapiemy, bo mię-

dzy nimi a blatem stolika zostaje dosłownie milimetr wolnego miejsca. A jeśli ustawimy dwa klocki na sobie, z boku ledwie da się wsunąć kartkę.

Kolejna wątpliwość dotyczy antywibracyjnych właściwości podłużnych nóg. Podczas gdy wielu producentów dąży do jak najmniejszej powierzchni styku między sprzętem a podłożem, tutaj mamy dwie 40-cm belki, podklejone cienkimi paskami miękkiej pianki. Urządzenia są stabilne jak czołg PzKpff V Panther, ale obawiam się, że niepożądane wibracje przenoszą się z podłoża i z jednego na drugie niczym wirus.

Wewnątrz widzimy jasny podział obowiązków: transport, zasilacz, przetwor-

portem i wlutowano kilka elementów przy wyjściach.

Odtwarzacz możemy włączyć do sieci LAN i słuchać plików zgromadzonych na domowym serwerze. Powinniśmy na przykład mieć dostęp do muzyki, którą trzymamy na dysku komputera. Można też słuchać internetowych rozgłośni radiowych i zwykłego radia FM. O wiele prostsze będzie podłączenie pendrive’u lub dysku zewnętrznego. Trzeba tylko pamiętać, że dysk powinien być sformatowany w systemie FAT16 lub FAT32. Posiadacze iPoda ucieszą się z gniazda przeznaczonego specjalnie dla niego. W pudełku znajdziemy nawet stosowny przewód.



Seria E – perfekcyjnie wykonana wieża z aluminium.

nik cyfrowo-analogowy i układy wyjściowe. Konwersji dokonuje Burr-Brown PCM1796, a użytkownik ma do wyboru dwa algorytmy nadpróbkowania. Producent deklaruje, że ustawienie w pozycji „Filter 1” daje dźwięk bardziej liniowy i neutralny, zaś „Filter 2” cechuje lepszą dynamiką.

Music Player

W materiałach informacyjnych przeczytamy, że Music Player powstał na bazie odtwarzacza CD, ale to chyba mało powiedziane. Czy to z zewnątrz, czy od środka – źródła wyglądają niemal identycznie. Odtwarzacz multimedialny ma z tyłu więcej gniazd, ale obudowa i układ przedniej ścianki są takie same, a wewnątrz dostawiono jedną płytkę za trans-

Wszystko w porządku, ale zabrakło mi tu czegoś ważnego – dysku. Spokojnie zmieściłby się w obudowie, a i ceny nie powinien dramatycznie podnieść. HDD o pojemności 1 TB można dziś kupić za 500 zł.

Obsługa tak wszechstronnego źródła trzeba się nauczyć, ale zawsze można zajrzeć do instrukcji. Na szczęście, wydrukowano wersję angielską, bo z niemieckiego opanowałem jedynie podstawy.

Power Plant

Konstrukcja obudowy wzmacniacza jest identyczna, jak w przypadku źródeł. Uwagę zwraca nie tylko solidność wykonania, ale także brak wystających radiatorów czy otworów wentylacyjnych.

Po zdjęciu pokrywki w oczy rzuca się pokaźny transformator toroidalny. Należy też pochwalić niemal laboratoryjną perfekcję wykonania. Chyba nawet kable rozlokowano tak, żeby układały się



włącznik, wybór źródła, wyciszenie i odłączenie regulacji barwy. Nieco dalej owa regulacja w formie trzech małych potencjometrów (bas, wysokie tony i balans), pokrętko głośności i wyjście słuchawkowe. Prosto, normalnie, bez dziwactw.

Z tyłu znalazły się cztery wejścia liniowe, z których jedno można przerobić na wejście gramofonu (producent przewiduje montaż phono stage'a wewnątrz urządzenia), pętla magnetofonowa, wyjście z przedwzmacniacza, terminale głośnikowe, komunikacyjne i trójbolcowa sieciówka IEC.

Ilekoć piszę o gniazdach rodem z komputera, mam wrażenie, że nikomu się nie przydadzą. Ale w przypadku wzmacniacza T+A złącze E-link okazuje się użyteczne. Bez niego Power Plant nie reaguje na komendy pilota. Zresztą, w pudełku nawet go nie znajdziemy, więc jeżeli ktoś zainteresuje się samym wzmacniaczem i będzie chciał go obsługiwać z dystansu, nie ma rady – trzeba kupić firmowe źródło. Chyba właśnie taki był zamiar producenta, bo innego wytłumaczenia nie znajduję.

Criterion TS350

W katalogu T+A aż się roi od kolumn. Wiele wyposażono w obudowy z linią transmisyjną, a szczytowe modele to układy aktywne. Criterion TS350 jest pasywną podłogówką. 2,5-drożny układ zamknięto w ciekawej obudowie z linią transmisyjną, której ujście znajduje się na dole, zasłonięte plastikową kratką. Skrzynki są ciężkie i solidne, a wygięte ścianki boczne dodają im urody, redukując przy okazji fale stojące. Do środka,

w kształt rozciągniętej sinusoidy lub funkcji kwadratowej, a nie jakoś beładnie.

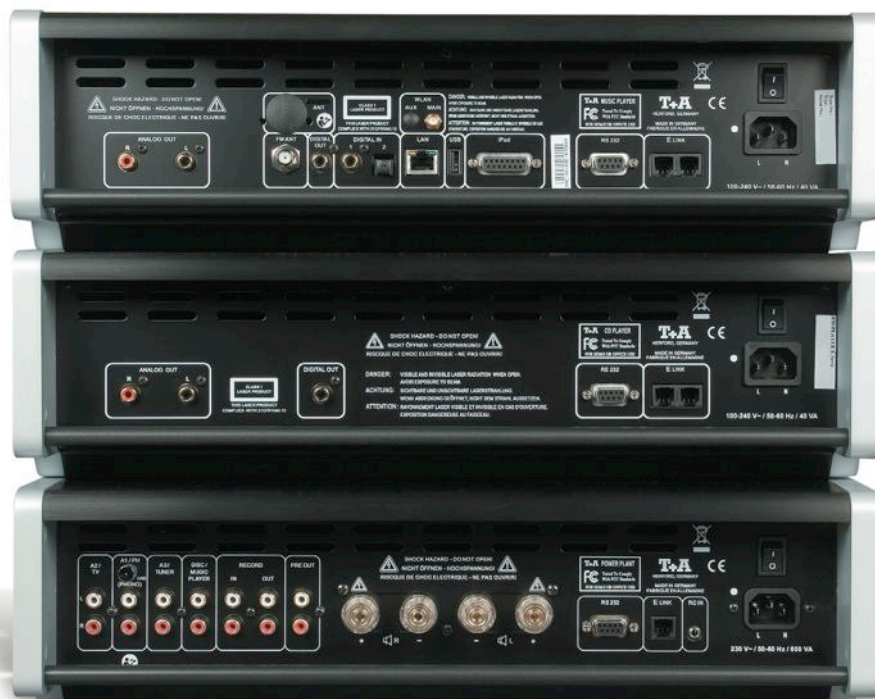
Elektronikę rozmieszczono na czterech płytkach. Z przodu zamontowano przedwzmacniacz z dwustopniową regulacją głośności. Jest to połączenie potencjometru Alpsa (ma zapewnić szeroki zakres dynamiki) ze złożonymi przekaźnikami (eliminacja zakłóceń). Z tyłu mamy jedną dużą płytkę i dwie mniejsze. Jedna to część zasilacza z bezpiecznikami i małym transformatorem. Umieszczono tu też złącze RS232 do aktualizacji oprogramowania, interfejs E-link, przesyłający polecenia zdalnego sterowania, oraz gniazdo kontrolne. Druga płytkę zawiera układy wejściowe. Największa to końcówka mocy. Dziwne, bo nie znajdziemy na niej tranzystorów. Superszybkie MOSFET-y przymocowano prawdopodobnie do dolnej płyty za pośrednictwem cienkiej blaszki. Czy to wystarczy do schłodzenia integry oddającej 140 W na kanał? Tak, bo Power Plant jest wzmacniaczem cyfrowym i wcale nie potrzebuje wydajnego chłodzenia.

Układ zbudowano w technologii PWM (Pulse With Modulation). Sygnał wyjściowy jest generowany przez ogromną liczbę bardzo krótkich dodatnich i ujemnych impulsów. W stopniu wyjściowym pracuje analogowy układ sprzężenia zwrotnego, co eliminuje problemy związane z wahaniami napięcia w zasilaczu. Zakres sprzężenia jest jednak niewielki i zależy od częstotliwości. Dla niskich tonów, gdzie potrzeba więcej prądu, sprzężenie jest większe. Natomiast przy wyższych częstotliwościach – znacznie się zmniejsza, aby nie degradować brzmienia. Warto dodać, że układ to oryginalny projekt T+A i nie wykorzystuje gotowych rozwiązań takich, jak choćby moduły IcePower.

Producent zapewnia, że dobrze zaprojektowany wzmacniacz cyfrowy może grać tak, jak konstrukcje lampowe i tranzystorowe, oferując przy tym znacznie większą wydajność. Wprawdzie 140 W na kanał przy ośmioomowym obciążeniu nie jest wartością porażającą, ale z odsłuchów wynikało, że właściciele Power Planta w czasie konfiguracji systemu nie będą się musieli zbytnio przejmować efektywnością głośników.

Obsługa wzmacniacza jest intuicyjna. Wszystko jest tam, gdzie powinno i działa tak, jak się spodziewamy. Od lewej:

**Aby obsługiwać wzmacniacz pilotem, trzeba skorzystać ze złącza E-link.
A przede wszystkim
– kupić źródło do kompletu.**



początku miałem pewne wątpliwości, ale kto wie – może to synergiczne zestawienie?

System

W brzmieniu pełnego zestawu najbardziej spodobała mi się naturalna średnica i czysta, otwarta góra. Wokale brzmiały realistycznie – bez koloryzowania, za to z odpowiednią ilością szczegółów. Muzyczna prawda, podana bez nachalności i wyostrażania. Średnica, poza czytelnością, mogła się pochwalić odpowiednim wypełnieniem i odrobiną gładkości, dzięki czemu można było chłonać dźwięk bez wysiłku. Wysokie tony były bardziej konkretne. Niuanse, lokowane w tej części pasma, brzmiały świeżo i krystalicznie. Czasem góra była aż nazbyt pewna siebie. Z ważniejszych zalet warto też wymienić dynamikę, szczególnie w skali makro. System grał wyraźnie lepiej przy wyższych poziomach głośności.

A teraz minusy. Przede wszystkim coś nienaturalnego działa się z basem. 18-metrowy pokój wydaje się dla takich głośników idealny. Z ustawieniem eksperymentowałem długo, ale niewiele to pomogło. Criteriony wypychają średni zakres niskich tonów i czasem dudnią. Jakby bas w całości wydobywał się z dużego pudła, a nie z przetworników.

Jeśli chodzi o przestrzeń, nie odkryłem wielkich atrakcji. Wszystkie dźwięki lądowały na linii łączącej kolumny. Niechętnie rozchodziły się na boki i budowały co najwyżej poprawną głębię. TS350 wyraźnie zdradzały swoją obecność w pokoju. Nawet na audiofilskich płytach nie udało im się zniknąć.

Po dwóch dniach słuchania doszedłem do wniosku, że być może to kolumny ograniczają brzmienie systemu. Postanowiłem podłączyć elektronikę do czegoś godniejszego.

Elektronika

Audio Physiki Spark 5 pozwoliły niemieckim kłockom uwolnić potencjał. Znam te głośniki na wylot, więc już po kilku utworach mogłem wiele powiedzieć o elektronice.

Brzmienie stało się naturalne, rzetelne; po prostu

prawdziwe. Konstruktorom musiało założyć na stworzeniu urządzeń liniowych i uniwersalnych, nie dodających do muzyki nic od siebie. Udało im się przekroczyć granicę, za którą neutralność zaczyna wciągać. Brak podkolorowań i dobra równowaga tonalna nie oznaczają jeszcze sukcesu. Niemiecki system wkracza już tam, gdzie brzmienie jest i neutralne, i atrakcyjne. Kiedy nabieramy pewności, że serwowany przekaz jest bliski rzeczywistości, zaczynamy coraz uważniej go chłonać. Barwa każdego instrumentu okazuje się rzetelnie odwzorowana. W paśmie nie ma dziur ani nierówności, a ilość detali zapewnia to przyjemne wrażenie, że nic nam nie umyka.

Po zmianie kolumn wreszcie pojawiła się stereofonia. I to jaka! Co prawda ko-

lunmy Audio Physica słyną ze świetnej przestrzeni, ale słaba elektronika może ograniczyć ich naturalne zdolności. Tym razem Sparki oddychały pełną piersią. Wraz z pojawieniem się pierwszych dźwięków wyparowały z pokoju i zostały po sobie precyzyjnie poukładaną i głęboką scenę. System T+A również do tego aspektu prezentacji podchodzi obiektywnie. Nie przybliży ani nie oddala instrumentów i nie tworzy efektów tam, gdzie ich nie ma. Jeśli realizator nagrania się przyłożył, usłyszymy dźwięki z boku, a nawet zza głowy. Jeśli nie – muzyka może przybrać kształt zbitej papki.

Z basem niemiecki system radzi sobie dzielnie. Nawet na ciężkich nagraniach nie traci kontroli i trzyma rytm. O charakterze niskich tonów niewiele można powiedzieć, bo i tutaj T+A prawie nic od siebie nie dodaje. Odniosłem jedynie wrażenie, że basu mogłoby być więcej. Nie należę do fanów subwooferowego (w pejoratywnym znaczeniu) dudnienia, ale tu podstawa harmoniczna pozostawiła jednak niedosyt.

Power Plant

Najbardziej przypadł mi do gustu wzmacniacz. Neutralny, precyzyjny i dynamiczny. Barwę dźwięku ustawiono „na zero”, a jedyne odstępstwo od neutralności stanowił nieco nieśmiały bas. Choć to nie po audiofilsku, odkręciłem pokrętko basu na godzinę pierwszą i tak zostało do końca testu. Nie, żebym był zwolennikiem korektorów ustawionych w literę „U”, ale tutaj skorzystałem z regulacji. To chyba żaden wstyd. Trzeba zaznaczyć, że korekta była na tyle niewielka, że jeżeli ktoś się brzydzi pokrętkami barwy, podobną skalę zmian uzyska, odpowiednio dobierając okablowanie.

Tak naprawdę, czepiam się trochę na siłę. Power Plant to bardzo dobry wzmacniacz. Jego neutralność i rzetelne podejście do dźwięku pozwalają sądzić, że sprawdzi się w wielu audiofilskich systemach.

Music Player

Jeśli chodzi o walory użytkowe i funkcjonalność, multimedial-

2,5-drożny układ w obudowie z linią transmisyjną.



ne źródło sprawdza się bardzo dobrze. Obsługa pewnie byłaby łatwiejsza, gdyby wyposażono je w dotykowy wyświetlacz i przyjazny użytkownikowi interfejs.

Miałem nadzieję, że może to właśnie T+A będzie źródłem, jakiego od dawna szukam. Niestety, jakość brzmienia z zewnętrznego dysku nie jest tak dobra, jak z mojego plikowego źródła odniesienia – komputera. Po ostatnich modyfikacjach nie jest to jednak zwykły komputer i już na dobrej jakości empetrójkach pobił Music Playera. Na plikach FLAC znokautował go w pierwszej rundzie.

Oczywiście, mamy do dyspozycji znacznie więcej gniazd niż w odtwarzaczu CD, ale można je traktować najwyżej jako dodatek. Żadne nie oferuje bowiem naprawdę wysokiej jakości dźwięku. Music Player to rozbudowany kompakt, a nie serwer z prawdziwego zdarzenia.

CD

Nie jest zaskoczeniem, że odtwarzacz przeznaczony tylko do odczytu srebrnych krążków radzi sobie z nimi lepiej niż multimedialna maszyna. Nie jest to jednak kolosalna różnica. Music Player oferuje prawie taką samą jakość

brzmienia i owego „prawie” nie należy odczytywać tak, jak w reklamach piwa. CD prezentuje nieco lepszą dynamikę. Brzmi wyraźniej i stabilniej, ale trzeba się uważnie wsłuchać i zmienić łączówkę kilka razy, żeby dojść do takich wniosków.

Podsumowanie

Jeśli chodzi o źródła, wybór jest prosty. Jeżeli nie interesują Was iPody, dyski, pliki i internetowe radio, wybierzcie odtwarzacz CD. Otrzymacie odrobinę lepsze brzmienie srebrnych krążków i sporo zaoszczędzicie. Jeśli korzystacie z tych dobrodziejstw techniki, a płyty CD wrzucacie do odtwarzacza tylko od święta, lepiej zainwestować w Music Playera. Wolałbym, żeby producent dokonał jeszcze wyraźniejszego podziału – dla konserwatystów zostawił odtwarzacz CD, a do odtwarzania plików zbudował od podstaw dobrze brzmiący serwer.

Co do wzmacniacza – bez zastrzeżeń. Oprócz zdalnego sterowania ma wszystko, czego można wymagać od integry za te pieniądze. A kolumny? Może znajdą swego amatora, ale do tej elektroniki są po prostu za słabe.

T+A Series E

Dystrybucja: Dynamic Hi-End
Cena: Power Plant: 8200 zł
CD Player: 8200 zł
Music Player: 10900 zł

Dane techniczne

Power Plant

Pasma przenoszenia:	1 Hz – 60 kHz (+/- 3 dB)
Stosunek sygnał/szum:	b.d.
Zniekształcenia:	< 0,005 %
Wejścia liniowe:	5
Wejście phono:	opcja
Wyjścia:	1 para, pre-out, tape-out
Wyjście słuchawkowe:	+
Zdalne sterowanie:	-
Regulacja barwy:	+
Wymiary (w/s/g):	12/44/39 cm
Masa:	12 kg

CD Player

Rodzaj przetwornika:	24-bitowy
Pasma przenoszenia:	2 Hz – 20 kHz
Zniekształcenia:	< 0,001 %
Sygnał/szum:	109 dB
Wyjście analogowe:	2,5 V
Zdalne sterowanie:	+
Wymiary (w/s/g):	12/44/39 cm
Masa:	8 kg

Music Player

Obsługiwane formaty:	CD, CD-R/RW, MP3, WMA, LPCM, WAV, FLAC, AAC, OGG
Rodzaj przetwornika:	24-bitowy
Pasma przenoszenia:	2 Hz – 20 kHz
Zniekształcenia:	< 0,001 %
Sygnał/szum:	109 dB
Wyjście analogowe:	2,5 V
Zdalne sterowanie:	+
Wymiary (w/s/g):	12/44/39 cm
Masa:	8 kg



Spetniamy marzenia