

N

iedawno (AUDIO 6/2024) testowaliśmy dwa nowe modele zespołów głośnikowych TAD-a. Przy tej okazji przypomnieliśmy

historię firmy, związaną właśnie z głośnikami. W ofercie pojawiła się też „elektronika”; w 2009 roku wzmacniacz *M600*, a rok później odtwarzacz płyt CD/SACD *D600*, należące do serii *Reference* i towarzyszące superkolumnom *M1*. Potem zostały zastąpione przez modele *700*, a wraz z kolumnami serii *Evolution* wprowadzono relatywnie tańsze urządzenia. Co ciekawe, ani odtwarzacz płyt *D1000TX*, ani przetwornik C/A *DA1000TX* nie zapędza się w sieciowe rewiry, a przedwzmacniacz *C1000* jest układem czysto analogowym. Końcówki mocy są dwie – tańsza *M1000* i droższa *M2500K2*.

Testujemy „podstawowy” system, złożony z odtwarzacza *D1000TX* i zestawu pre/power *C1000/M1000*. Każdy z komponentów zachowuje pełną uniwersalność (elektryczną i funkcjonalną), można go łączyć z czym się chce, a wyjścia wzmacniacza (a konkretnie końcówki mocy *M1000*) poradzą sobie z napędzeniem każdego zespołu głośnikowych.

SYSTEM według TAD

TAD EVOLUTION D1000TX / C1000 / M1000



TAD hołubi nośniki fizyczne, zarówno CD, jak i SACD. Odtwarzacze tych formatów stanowią trzon oferty źródeł, zarówno w serii Reference, jak i Evolution.

Oprócz nich jest jeden DAC... i żadnego odtwarzacza strumieniowego, układów sieciowych nie ma też żaden odtwarzacz ani przedwzmacniacz.

Konserwatywizm TAD-a (w tej dziedzinie) wynika głównie z bezkompromisowego podejścia do każdego rodzaju urządzeń; odtwarzacze i układy sieciowe wciąż się zmieniają i trudno przygotować urządzenie, które byłoby w tej dziedzinie nowoczesne przez wiele kolejnych lat i można by je z czystym sumieniem zaoferować za high-endową cenę. Kto chce słuchać muzyki z Internetu lub komputera, proszę bardzo – niech kupi tańszy lub droższy odtwarzacz innej firmy i podłączy do DA1000TX. Albo do D1000TX.

Odtwarzacz D1000TX wśród wszystkich źródeł TAD-a ma najbogatszą funkcjonalność. Nie tylko odczytuje płyty, ale też potrafi niemal wszystko, co przetwornik DA1000TX.

D1000TX został wyposażony w najnowszy mechanizm płyt. Konstrukcja ma solidną, metalową tackę, poruszającą się pewnie i z gracją, bez chybotań i stuków.

Po prawej stronie znajdują się funkcje sterowania CD; po lewej ulokowano przełączanie wejść, regulację głośności i wybór warstw nośnika.

Płyty są wczytywane szybko, co w przypadku hybrydy (obsługującej także nośniki SACD) nie jest wcale sprawą oczywistą. Dla skutecznego tłumienia wibracji mechanizm zamocowano na dodatkowym, wewnętrznym stelażu aluminiowym. Sekcja gniazd cyfrowych zajmuje z tyłu centralne miejsce i jest wyjątkowo obszerna.

Wśród wejść, zgodnie z oczekiwaniami, brzytuje USB, którym dostarczymy sygnały PCM 32 bit/384 kHz, a także DSD, od DSD64 do DSD256. Nie znalazłem żadnej wzmianki o standardzie MQA, ale dzisiaj chyba nikt z tego powodu nie będzie płakał. Z wejściem USB wiąże się ciekawostka – dwa tryby pracy, oczywisty USB 2.0 oraz okrojony (do sygnałów PCM 24 bit/96 kHz) USB 1.0 – już raczej niespotykany, chyba w roli trybu awaryjnego (gdyby

nie udało się uruchomić zasadniczego trybu transmisji USB 2.0). TAD wyróżnia wejście USB oznaczeniem U, pozostałe wejścia cyfrowe numeruje od 1 do 4 jako D. Są to dwa wejścia SPDIF, jedno Toslink i jedno AES/EBU.

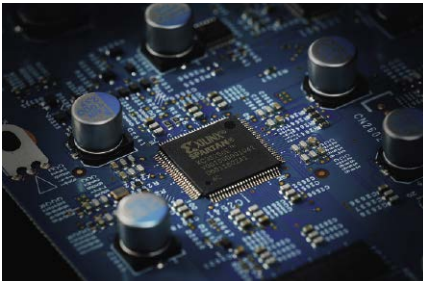
TAD wspomina o platformie Roon, ale nie o certyfikacie Roon, lecz o „zgodności”; deklaruje, że wszystko powinno działać (Roon Tested).

Wyjścia cyfrowe występują w formatach AES/EBU oraz SPDIF. Wyjścia analogowe to jedna para RCA i jedna para XLR – towarzyszy im funkcja regulacji głośności. Dodatkowy układ pozwala na kompensację poziomu dla źródeł DSD (zarówno płyt SACD, jak i sygnałów podanych do wejścia USB), które z uwagi na specyfikę konstrukcji toru sygnałowego mogą być głośniejsze niż źródła PCM.

D1000TX nie da okazji do zabawy bardziej skomplikowanymi ustawieniami. Nie ma wyboru filtrów, TAD sam wybrał optymalny.



D1000TX, poza odczytem płyt CD/SACD, obsługuje zewnętrzne źródła sygnałów cyfrowych, które można podłączyć do wielu wejść różnych formatów.



Nowoczesne procesory FPGA zajmują się wstępną obróbką sygnałów cyfrowych, ich upsamplingiem i przesyłaniem do przetworników C/A.

Imponująca sekcja zasilania (liniowego) wykorzystuje dwa transformatory toroidalne; jeden należy do sekcji cyfrowej, a drugi do analogowej. Zamontowano je na dodatkowych platformach, widać także absorbery, np. w postaci podkładek pod śrubami mocującymi.

Już w sekcji cyfrowej pojawiają się kompletnie niezależne tory dla każdego kanału i w każdym z nich znajduje się stereofoniczny przetwornik Burr Brown; TAD przedstawia to jako układ równoległy (stosowany przez wielu producen-



Na wyjściach analogowych *D1000TX* dostępne są sygnały o stałym lub zmiennym poziomie, w zależności od wybranego trybu.

tów, w tym Accuphase) w celu obniżenia poziomu szumów i zniekształceń. Innym sposobem wykorzystania stereofonicznych układów w każdym kanale byłoby przygotowanie już na tym etapie sygnału zbalansowanego, ale w tym przypadku nie ma to miejsca, mimo że odtwarzacz ma wyjścia XLR; sygnał jest symetryzowany dalej.

W poprzedniej wersji (*D1000*) przetwornikami były zasłużone i wciąż lubiane PCM1794. Tym razem producent nie chwali się konkretnym typem



W strefie gniazd cyfrowych *D1000TX* znajdziemy wejścia w każdym standardzie, sygnały o najwyższej "gęstości" przyjmuje jak zwykle USB.

(a nam nie udało się do nich dotrzeć), więc niewykluczone, że nie zostały zmienione.

W sekcji cyfrowej uruchomiono autorski układ precyzyjnego zegara UPGC (Ultra-high-Precision Crystal Generator), który pracuje na rzecz wszystkich "źródeł" i sygnałów; zanim sygnał audio trafi do przetworników, jest obrabiany w sekcji procesorów DSP, złożonej z nowoczesnych, programowalnych kości FPGA.



Przedwzmacniacz C1000 prezentuje się podobnie jak odtwarzacz D1000TX – okazale i elegancko.

TAD wypracował własny styl, daleki zarówno od minimalizmu, jak i japońskiej klasyki; luksusowy, ale nowoczesny; efektowny i gustowny.

Funkcjonalnie C1000 jest przedwzmacniaczem czysto analogowym, liniowym.

Na środku umieszczono pokrętkę przeznaczoną do oczywistej roli, przyciski i wyświetlacz. Matryca składa się z kilku segmentów, co kojarzy się ze sprzętem sprzed lat, jednak w założonej formule żadne bardziej zaawansowane rozwiązania nie były potrzebne. Głośność regulujemy elektronicznie (pokrętko obraca się bez punktów oporowych), wykorzystano to do przygotowania dwóch trybów "czułości" (szybkie i wolne zmiany).

Do przełączania wejść (sekwencyjnie) służy jeden przycisk, kolejny powoduje szybkie wyciszenie.

Rozbudowana sekcja pięciu przycisków sterujących oraz menu ustawień obejmuje regulację zrównoważenia kanałów, ustalenie indywidualnej czułości dla każdego z wejść (w zakresie od -10 do +20 dB). Funkcja omijająca regulator głośności dla wybranego źródła pozwala wysyłać dalej sygnał 1:1, co może się przydać w konfiguracjach wielokanałowych (z zewnętrznym procesorem AV).

Nie ma wejścia gramofonowego, nie ma wyjścia słuchawkowego. Do takiego okrojenia wyposażenia high-endowych przedwzmacniaczy przyzwyczailo nas wielu producentów, zgodnie z założeniem, że każdą funkcję powinno wypełniać wyspecjalizowane urządzenie. To koncepcja bezkompromisowa i kosztowna, przy czym TAD wcale nie zamierza sprzedawać nam tych dodatków – nie ma takich w ofercie, musimy ich poszukać u innego producenta.

Pomimo ograniczenia do obsługi wyłącznie sygnałów analogowych, liniowych, tylny panel prezentuje się imponująco. C1000 ma być gotowy na podłączenie wielu źródeł liniowych.

Zgodnie z high-endowym statusem i układem wewnętrznym, dominują wejścia zbalansowane XLR (cztery pary), uzupełnione przez dwie pary niezbalansowanych RCA.

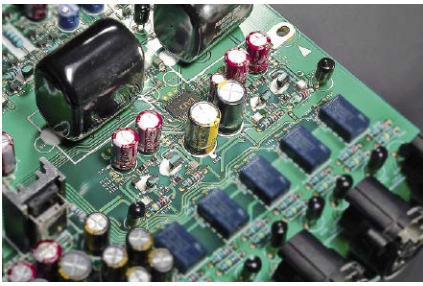
Gniazd nie zabraknie też w sekcji wyjściowej – są tutaj dwie pary RCA i dwie XLR.

Powszechnie znanym sposobem rozbudowy systemów dwukanałowych w celu poprawy jakości są konfiguracje z więcej niż dwoma końcówkami mocy (ich najbardziej rozpowszechnioną wersją jest bi-amping). C1000 ma do tego wystarczającą liczbę wyjść – w sumie cztery. TAD podpowiada jednak coś jeszcze bardziej odjazdowego. Dzięki systemowi komunikacji możemy nie tylko stosować kolejne końcówki, ale też... kolejne przedwzmacniacze C1000. Każdy z nich będzie wówczas obsługiwał tylko jeden kanał. W systemie stereofonicznego bi-ampingu mielibyśmy więc dwa przedwzmacniacze C1000, zsynchronizowane ze sobą w taki sposób, że tzw. urządzenie główne, które obsługuje użytkownik, wysyła sygnały sterujące do dodatkowej jednostki.

Łańcuch przedwzmacniaczy C1000 można rozbudować dalej, np. do konfiguracji wielokanałowej.



C1000 imponuje rozległą sekcją analogową (ani wejść, ani wyjść cyfrowych tutaj nie ma) i jest układem w pełni zbalansowanym.



W pierwszym stopniu wzmocnienia działają tranzystory FET, dalej sygnał jest kierowany do scalonych regulatorów głośności.

Złącza sterujące, oznaczone jako Master-Slave, przyjmują i wysyłają na zewnątrz sygnały dla kolejnych *C1000* w firmowym systemie. Wyjścia Master mogą także pełnić rolę wyzwalaczy, np. dla końcówki mocy *M1000*.

Urządzenie może przejść w uśpienie po 20 min braku sygnału na wyjściu; takie zachowanie (automatykę) możemy wyłączyć.

Zasilacz jest liniowy, jego fundamenty tworzy para transformatorów toroidalnych, związana z konstrukcją



Wyjścia z *C1000* są aż cztery – dwa RCA i dwa XLR; można też uruchomić specjalny tryb, w którym *C1000* obsługuje tylko jeden kanał.

dual-mono (niezależne zasilanie obydwu kanałów). Umieszczono je przy przedniej ściance, w wydzielonej komorze odseparowanej od elektroniki audio pionowym ekranem.

Na dodatkowych platformach ulokowano trzeci, mniejszy zasilacz dla trybu czuwania oraz część elektroniki sterującej.

Moduły audio przykręcono w tylnej części obudowy. Sygnały z wejść przechodzą przez przekaźniki. Scalaki z logo TAD to prawdopodobnie firmowe



Ze względu na zbalansowany tor sygnału, zdecydowanie rekomendowane jest dostarczenie sygnału do wejść XLR, których jest aż cztery.

regulatory głośności; identyczne stosowane są także w referencyjnym preampie *TAD-C700*. W każdym kanale znajduje się jeden scalony regulator, musi to być układ dwukanałowy, bowiem TAD podkreśla staranność w prowadzeniu każdej z dwóch połówek sygnału w konfiguracji symetrycznej.

Wstępne wzmocnienie jest realizowane przez tranzystory FET; poszczególne pary są starannie dobierane pod względem parametrów.



Kształt obudowy M1000 nawiązano ściśle do przedwzmacniacza i odtwarzacza, a przecież to końcówka mocy.

Nie jest więc ogromna, ale i tak robi wrażenie zarówno wzornictwem, jak i solidnością. Aluminiowe profile obudowy są idealnie spasowane, z każdej strony M1000 wygląda oryginalnie i efektownie.

Nie jest jednak lekki – waży prawie 30 kg. Gdybym miał tylko na podstawie wyglądu zewnętrznego i deklarowanej mocy (2 x 500 W na 4 Ω) obstawiać, czy M1000 pracuje w klasie AB, czy w klasie D, miałbym dylemat. Jak na taką moc w klasie AB jest za mały, jak na klasę D... wydaje się za duży. TAD zdecydował się jednak na niekonwencjonalną formułę impulsowych końcówek oraz liniowego zasilacza.

Zamiast wyświetlacza, którego końcówka mocy przecież nie potrzebuje, w centrum umieszczono płaskie „okienko” z żółtą diodą sygnalizującą pracę wzmacniacza.

Tylny panel wygląda tradycyjnie i czytelnie. Do dyspozycji są dwa wejścia – jedno niesymetryczne RCA i jedno zbalansowane XLR. Wybór należy potwierdzić niewielkim przełącznikiem. Drugi służy do zmiany trybów pracy, ponieważ oprócz podstawowego trybu

dwukanałowego, M1000 może pracować jako monoblok.

Wyjścia głośnikowe są pojedyncze, terminale masywne. Tak jak pozostałe komponenty testowanego zestawu, końcówka M1000 została wyprodukowana w Japonii.

Sekcja zasilająca to bezkompromisowy układ dual mono. Jego podstawą są duże transformatory toroidalne, obok których zainstalowano kondensatory filtrujące; niezależne są też obwody sterujące.

Wzmocnienie odbywa się w układach impulsowych, z tranzystorami przełączającymi typu MOSFET.

MOSFETY się do takich zadań doskonale nadają z dwóch zasadniczych powodów. Pierwszym i najważniejszym jest bardzo duża szybkość działania, dzięki czemu można budować układy, w których częstotliwość przełączania

(stopni wyjściowych) to zazwyczaj ok. 400 kHz, a bywa, że nawet więcej. Tranzystory MOSFET dają się w łatwy sposób wyzwać, co upraszcza budowę poprzedzających je stopni sterujących.

Wiele wskazuje na to, że TAD przygotował własne rozwiązanie, nie sięgając po „gotowce” skądinąd wybitnych specjalistów w tej dziedzinie. Każdy z kanałów składa się z dwóch sekcji tworzących konfigurację zbalansowaną.

O zaletach wzmacniaczy w klasie D niejednokrotnie już pisaliśmy i pozostają one w przypadku M1000 aktualne, natomiast sam TAD zwraca uwagę na jeszcze jeden nieoczywisty aspekt takiego wyboru. Pozwolił on na zaprojektowanie wzmacniacza o bardzo wysokiej mocy wyjściowej w obudowie, która doskonale pasuje (jest niemal identyczna i nie straszy radiatorom) do reszty systemu



Od końcówki mocy trudno wymagać funkcjonalnych fajerwerków, ale M1000 ma kilka dodatków.



Końcówka ma dwa wejścia, którym towarzyszy przełącznik; jest też wybór trybów pracy – stereofoniczny lub monofoniczny (mostkowy).



Wyjścia głośnikowe to masywne, metalowe terminale z grubymi nakrętkami.



Architektura dual-mono z dwoma okazałymi zasilaczami liniowymi i końcówkami impulsowymi – klasyka i nowoczesność.

reklama

LABORATORIUM TAD C1000 / M1000

Pomiary dotyczą zestawu przedwzmacniacza z końcówką mocy, połączonych kablem XLR.

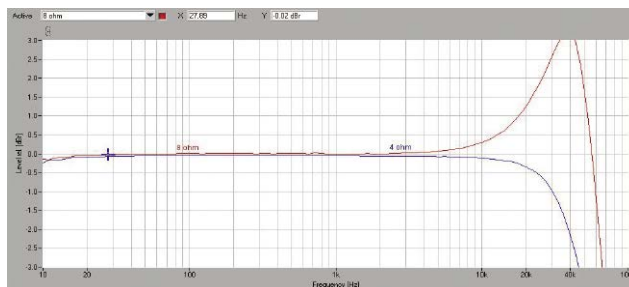
TAD deklaruje 250 W przy 8 Ω i 500 W przy 4 Ω , co nasze pomiary w pełni (z małą nadwyżką) potwierdzają. Na obciążeniu 8-omowym moc w każdym kanale wynosi 255 W, a na 4-omowym – 503 W, bez względu na to, czy wystereowany jest jeden, czy dwa kanały – to cecha konstrukcji dual-mono. Również niezależnie od bezwzględnych wartości mocy, jej podwajanie na dwa razy niższej impedancji wynika z bardzo dobrego zasilania, jak też jest typowe dla konstrukcji w klasie D. Współczynnik tłumienia jest dość wysoki (choć nie bardzo wysoki), co zapewni dobrą „kontrolę” basu (ale znowu powtarzamy, że odpowiedź impulsowa będzie w większym stopniu zależeć od samych zespołów głośnikowych).

Czułość jest niższa od dawno temu ustalonego standardu (0,2 V), wynosi 0,4 V, ale obecnie w większości wzmacniaczy jest jeszcze niższa (co wystarcza nowoczesnym źródłom o wysokim poziomie sygnału liniowego), więc taka wartość jest bardzo uniwersalna.

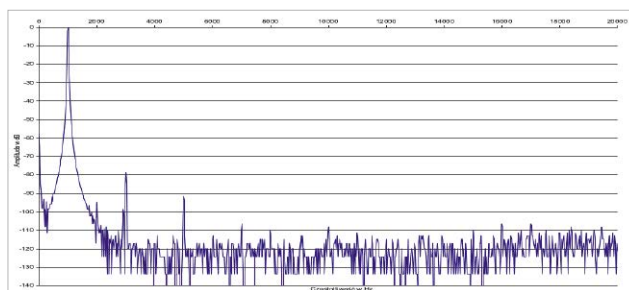
Niski odstęp od szumu (75 dB) może mieć kilka przyczyn. Pierwsza i najważniejsza leży w technice końcówek mocy, pracujących w klasie D, które generują szum wysokoczęstotliwościowy (odfiltrowywany, ale nigdy stuprocentowo skutecznie); to jednak szum o niewielkim znaczeniu dla naszych wrażeń odsłuchowych, leżący poza zakresem akustycznym (choć bardziej szerokopasmowe systemy pomiarowe go odnotowują, stąd takie wyniki). Innym powodem jest rozbudowana „natura” zestawu przedwzmacniacz-końcówka mocy, z dodatkowymi gniazdami i zewnętrznym połączeniem, bardziej narażona na zakłócenia niż dobrze zorganizowana konstrukcja wzmacniacza zintegrowanego z krótszą ścieżką sygnału. Dynamika, która jest pochodną odstępu od szumu i maksymalnej mocy wyjściowej, dociera dokładnie do 100 dB.

Specyfikę wzmacniacza w klasie D widać też w charakterystykach częstotliwościowych (rys. 1). Wyraźnie różnią się one w zakresie wysokich częstotliwości (podbicie na charakterystyce 8-omowej i wcześniejsze opadanie na 4-omowej), to typowe „zachowanie”, wynikające z działania wyjściowego, pasywnego filtra dolnoprzepustowego, który kształtuje różne charakterystyki z różnymi impedancjami. Niektóre konstrukcje radzą sobie z tym za pomocą dodatkowych układów kompensujących, M1000 takich najpewniej nie ma, ale problem nie jest krytyczny, znacznie większe różnice „oferują” charakterystyki zespołów głośnikowych, bez względu na ich impedancję; w pewnych kombinacjach może się więc okazać, że zmiany na skraju pasma wprowadzane przez M1000 mają nawet korzystny wpływ na wypadkową charakterystykę systemu.

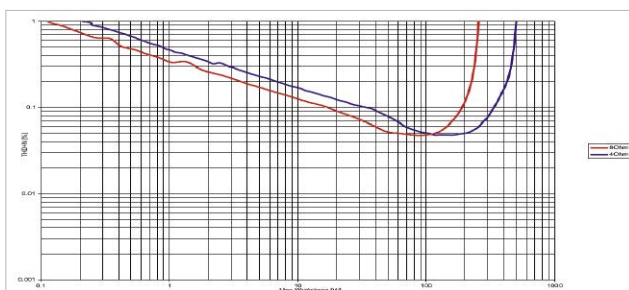
Charakterystyka z obciążeniem 4-omowym ma spadek -3 dB przy 45 kHz, z obciążeniem 8-omowym – przy 65 kHz, ale poprzedzony ok. 3 dB wzmocnieniem. Wydaje się, że filtr teoretycznie projektowano pod kątem obciążenia 4-omowego (uwaga – chodzi tutaj o poziom impedancji zespołu



Rys. 1. Pasma przeniesienia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD+N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 K	2 K
8	255	255
4	503	503

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,4

Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 75

Dynamika [dB] 99

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 90

głośnikowego w zakresie wysokotonowym, a nie o impedancję znamionową czy też minima w innych zakresach); pasowałoby to do kolumn TAD-a serii *Evolution*, gdzie moduł impedancji przy 20 kHz ma wartość ok. 5 Ω .

Spektrum zniekształceń (rys. 2) ujawnia umiarkowany poziom nieparzystych harmonicznym, najsilniejsza trzecia sięga -78 dB, ale piąta (i kolejne) nie przekraczają -90 dB.

Charakterystyka THD+N w funkcji mocy (rys. 3) łagodnie wchodzi w przesterowanie, co jest zjawiskiem korzystnym.



Wyświetlacz ma zarówno sekcję dla płyt, jak też wskazuje wybrane wejście cyfrowe.



D1000TX to nie tylko odtwarzacz płyt, jednak obsługa jest czytelna i wygodna.



Jedną z wartościowych funkcji D1000TX jest regulacja głośności.

ODSŁUCH

Główną część relacji poświęcamy brzmieniu całego systemu. Jego spójna elegancja jest tak kusząca, że rodzi też zaufanie do podobnie harmonijnego, wyrafinowanego działania. Połączenie poszczególnych komponentów z (adekwatnej jakości) komponentami innych firm też może dać świetne efekty, urządzenia TAD-a nie są na siebie „skazane” z jakiegokolwiek powodu technicznego, funkcjonalnego czy brzmieniowego, ale nie ma też sensu na siłę kombinować i szukać, czego się nie zgubiło... Zestaw TAD-a wygląda i działa wybornie, a każda „mieszanka” byłaby estetycznym mezalianssem.

A co z zespołami głośnikowymi? My podłączyliśmy TAD-y (CR1-TX, GE-1). Oczywiście to również nie jest rozwiązanie obowiązkowe, lecz dynamika, neutralność i dokładność głośników TAD-a pozwala uznać je zarówno za odpowiednie dopełnienie systemu (dla tych, którzy szukają takiego dźwięku), jak też za właściwy sposób „monitorowania” i oceny komponentów elektronicznych.

Dźwięk całego firmowego systemu TAD-a jest spójny, skoncentrowany, a zarazem precyzyjny i bogaty.

Dynamika i detaliczność nie ma jednak charakteru technicznego, nie wkrada się tutaj zimno twardość i ostrość. Muzyka ma właściwą temperaturę, konsystencję, płynność, wszelkie skoki, szarpnięcia i zawirowania są jej własnymi elementami we właściwych dawkach i proporcjach.

Przeгляд pasma zaczniemy od niskich częstotliwości, nie „pro-forma”, ale z uwagi na ich szczególny charakter. To wyjątkowe połączenie dokładności i kontroli z rozciągnięciem i soczystością. Swoboda, szybkość, zwinność, służą zarówno wyrazistości, śledzeniu gry, jak też generowaniu potęgi, rozwijaniu ofensywnych akcji, silnym uderzeniom. Bas jest różnorodny, a przez to wszechstronny, płynie stąd dużo emocji i naprawdę nie wiem, czego chcieć więcej. Można inaczej – ciężiej, masywniej, bardziej obficie; albo odwrotnie – bardziej twardo i sucho. Mamy tutaj analogową treść najlepszych „pieców” w klasie AB w połączeniu z dynamiką, impulsywnością i zręcznością klasy D – także w jej najdoskonalszych przykładach.

Średnica nie jest ani nadmiernie zagęszczona i zmacona, ani odchudzona i wyjałowiona. Jest wzorowo zrównowazona, przyniesie dźwięki szorstkie i gładkie, wokale chrapliwe, krzykliwe, ciepłe i łagodne. Cały czas przejawia swoistą – a raczej zupełnie naturalną – płynność, czytelność i komunikatywność. Tak jak wiele mnie w jej charakterze cieszyło i uspokajało, tak też nic nie dziwiło i nie szokowało.



Mechanizm płyt CD/SACD działa bezproblemowo, szybko i cicho.

W tym sposobie ukazywania różnych nagrań, głosów i barw jest coś głęboko spójnego, konsekwentnego i uciechowego.

Nie ma emfazy, „dopalenia”, nerwowości, tendencyjnego wzmocnienia pierwszego planu; wokale mogą zająć wyraźne pozycje, nabrać plastyczności i poprzez to stać się „obecne”, ale mogą też być dalej i tonąć w przeładowanej aranżacji. „Dolny środek” jest przekonujący nie tyle ciepłem, co czystą siłą. A wyżej mamy dobrze separowane i różnicowane dęte, dostatecznie ekspresyjne, ale trochę spokojniejsze niż... w naturze i niż chcielibyśmy je słyszeć na co dzień. A od święta można pójść do klubu jazzowego, usiąść przy stoliku przed kapelą i tam dać się poszatковать. Kolumny TAD-a mają przecież bardzo duży udział w ostatecznym obrazie sytuacji; nie grają agresywnie i „na setkę”, potrafią pokazać wszystko i zarazem elegancko, komfortowo, utrzymując optymalny poziom „napięcia”. Mogę ich słuchać bez zmęczenia i bez znużenia. To jednak inny dźwięk niż „na żywo”, co powinno być dla wszystkich oczywiste... Ale nie jest. Są jednak kolumny, które zarówno bardzo dużym zasięgiem mocy i dynamiki, jak też mniej lub bardziej koloryzując, wprowadzają bardziej swobodną, żywiołową atmosferę, i podłączenie takich do elektroniki TAD-a też jest przecież możliwe.



Minimalistyczny wyświetlacz C1000 pasuje do jego stylu i funkcjonalności. Na froncie dominuje wygodne pokrętko głośności.



Sekwencyjny wybór źródeł za pomocą jednego przycisku nie jest szczytem wygody, ale do dyspozycji jest też zdalne sterowanie.



W prawej sekcji frontu ulokowano przyciski menu, jednak ustawienia nie są skomplikowane.

Wysokie tony to wyrafinowanie, subtelność i wstrzemięźliwość. Nie błyszcą ani trochę ponad potrzebę, za to pokazą każdy drobiazg dokładnie w czasie i przestrzeni.

System reaguje na materiały różnej jakości, ale zachowuje pewne marginesy bezpieczeństwa, temperując wyostrenia i rozjaśnienia; nie będzie drażnił dzwonieniem i szklistością, takie problemy zaznaczy, ale nie podkreśli. Służy temu lekko pastelowa, łagodniejsza barwa. Z nagraniami audiofilskimi TAD brzmi bardzo szlachetnie i wytwornie, a z historycznymi, klasycznymi – uprzejmie i przyjemnie.

Wzmacniacz (już nie rozdzielając na przedwzmacniacz i końcówkę mocy) jest źródłem siły, wodzirem niskich częstotliwości, ale też czułym opiekunem wysokich – dzięki niemu nabierają one poluru i finezji. Zachowują przejrzystość, odpowiedni poziom i zróżnicowanie, ale zostaje dodana kusząca melodyjność, odrobina miękkości i wygładzenia. W pewnym stopniu dotyczy to również średnicy, lecz tutaj nie ma to aż takiego znaczenia dla ogólnego wrażenia delikatności.

Odtwarzacz gra bardziej bezpośrednio, detalicznie. Wzmacniacz dodaje substancji, odrobinę ciepła i zaokrąglenia wysokich tonów. Dzięki temu dźwięk jest ostatecznie kompletny i harmonijny.



Ostro ścięte profile obudów robią doskonałe wrażenie precyzją wykonania i montażu.



Jeden pilot steruje całym systemem.

TAD D1000TX

CENA

86 000 zł
www.audiostyl.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Styl

WYKONANIE Imponująca, ciężka i precyzyjnie wykonana obudowa. Doskonała, autorska mechanika odczytująca. Rozbudowany zasilacz. Nowoczesne procesory DSP na bazie układów FPGA.

FUNKCJONALNOŚĆ Odtwarzanie CD i SACD. Nowoczesna sekcja przetworników C/A z wejściami w niemal wszystkich standardach. Konwertuje sygnały PCM 32/384 oraz DSD256. Prosta, intuicyjna obsługa.

BRZMIENIE Bezpośrednie, precyzyjne, detaliczne. Bogate, rozdzielcze, absorbujące. Rytmiczny bas, wyrazista średnica, błyszcząca góra.

TAD C1000 / M1000

CENA

82 000 zł / 86 000 zł
www.audiostyl.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Styl

WYKONANIE Nowoczesna, oryginalna firmowa estetyka na fundamencie solidnej konstrukcji. Końcówka w klasie D z liniowym zasilaczem. Przedwzmacniacz z mikroprocesorowym sterowaniem.

FUNKCJONALNOŚĆ Obsługa sygnałów analogowych, liniowych. Dużo wejść i wyjść, niesymetrycznych i symetrycznych, ułatwienie rozbudowy do systemu bi-amping.

PARAMETRY Wysoka moc (2 x 255 W/8 Ω, 2 x 503 W/4 Ω), niskie zniekształcenia, niewielkie problemy z charakterystykami przenoszenia i odstępem od szumu, typowe dla wzmacniaczy w klasie D.

BRZMIENIE Dynamiczne, swobodne, gęste, soczyste, z bardzo delikatnym ociepleniem i wygładzeniem wysokich tonów. Potężny i dokładny bas, neutralna i przejrzysta średnica.