



Firma Bladelius swoją nazwę wzięła od nazwiska właściciela i głównego projektanta, Mike'a Bladeliusa, który jest jedną z ciekawszych postaci świata audio, znaną z wielu różnych marek, do których wносił swoje pomysły. Kiedy w szwedzkim Alingsas, w roku 1994, założył własną firmę Bladelius Design Group, nie zrezygnował ze współpracy z innymi skandynawskimi producentami, czego ślady widać również w tym teście.

Model Tyr to najtańszy ze wzmacniaczy Bladeliusa, wyżej jest jeszcze jedna integra i dwa wzmacniacze mocy. Wraz z odtwarzaczem Syn (testowanym w „Audio” 4/2009) wprowadzono go do sprzedaży w zeszłym roku i było to pierwsze wejście Szwedów na terytorium poniżej 3000 EUR (12 000 zł). Mimo to urządzenie wygląda bardzo rasowo. Front wykonano z aluminium, poddanego procesowi, w wyniku którego staje się ono bielsze niż normalnie i przyjemniejsze w dotyku. Jak minimalizm, to minimalizm – z przodu mamy niewiele manipulatorów. Po prawej stronie umieszczono gałkę siły głosu w kształcie czaszy, obracającą się dookoła (a więc sterującą enkoderem). Obok - niebieski wyświetlacz typu LED, na którym pokazywane jest ustalone wzmocnienie. Display, podobnie jak niebieską diodkę wskazującą wybrane źródło, można wyłączyć małym przyciskiem po lewej stronie. Są zresztą tylko trzy przyciski – wspomniany „dim”, wybór wejścia oraz „standy”. Diodkę jest sześć – pięć dla wejść liniowych i jedna

wskazująca uruchomienie trybu „surround”, w którym sygnał prowadzony jest bezpośrednio do końcówki mocy; nie chodzi oczywiście o to, że Tyr jest urządzeniem wielokanałowym, ale o to, że można go podpiąć do wyjścia kanałów przednich procesora surround AV, z którym będzie pracował jako stereofoniczna końcówka mocy dla głośników frontowych. W ten sposób można w bezbolesny sposób zintegrować systemy stereo i surround. Wszystkie wspomniane nastawy wykonuje się także z pilota zdalnego sterowania o nazwie Brokk - identyczny spotkamy we wzmacniaczu DLS Amplifier One.



Tyr to nowoczesny wzmacniacz, sterowany przez mikrokontroler. Pozwala to na zapisanie ustawień w pamięci. Stąd możliwe jest właśnie przypisanie jednego z wejść do trybu „surround”; kolejne opcje to zmiana balansu i regulacja czułości wejściowej. Mikroprocesor czuwa także nad układem zabezpieczeń – zwarciem wyjścia, przegrzaniem, pojawieniem się na wyjściu napięcia stałego. Możemy też na chwilę wyciszyć dźwięk przyciskiem „mute” – na wyświetlaczu zapalą się wtedy trzy poziome kreski.

Niezbýt ładny, plastikowy, ale wygodny pilot.

Bladelius TYR

Pierwszy wzmacniacz Mike'a



Front Bladeliusa to studium prostoty skandynawskiego wzornictwa.

Tył wzmacniacza, podobnie jak front, jest także ascetyczny. Uwagę przyciągają jednak porządne gniazda głośnikowe WBT 0780, rzadko spotykane na tym poziomie cenowym. Obok mamy rząd gniazd wejściowych – pięć wejść niezbalansowanych na gniazdach RCA oraz jedno zbalansowane na XLR. Są tam również wyjścia RCA do nagrywania (lub wzmacniacza słuchawkowego) i z przedwzmacniacza. Na skraju prawej strony umieszczono gniazdo sieciowe IEC z mechanicznym wyłącznikiem.

Otwierając urządzenie pomyślałem: „deja vu”, nie ma wątpliwości, już to kiedyś widziałem... No i rzeczywiście – kilka dni wcześniej wzmacniacz DLS-a *Amplifier One*. Są one niemal identyczne. Po bliższej inspekcji okazuje się, że niektóre elementy są inne, jednak projekt, płytka, rozstawienie elementów - takie same.

Stosunkowo niewielką płytkę z przedwzmacniaczem i końcówkami mocy ulokowano przy tylnej ścianie. Pozwala to w efektywny sposób skrócić ścieżkę sygnału i pozostawić więcej miejsca dla transformatora zasilającego. W skróceniu ścieżki pomagają też dominujący tu montaż SMD. Wejścia kluczowane są hermetycznymi przełącznikami Zelter. Regulacja siły głosu pro-

wadzona jest w układzie Burr-Browna PGA2320 (w DLS-ie jest Wolfson). Końcówki mocy oparto w całości na elementach dyskretnych. W stopniu wyjściowym zastosowano bipolarne tranzystory Toshiba – po dwie, pracujące w push-pullu pary 2SA1943+2SC5200. Dokładnie te same elementy co w DLS-ie i Primare....

Zasilanie to zdecydowanie „forte” tego projektu. Za dużym radiatorem, ustawionym równoległe do ścianki tylnej, umieszczono bardzo duży transformator zasilający firmy Noratel; napięcie dla końcówek jest wstępnie filtrowane w sześciu dużych kondensatorach firmy BC, o pojemności 10 000 mikrofaradów każdy. Przedwzmacniacz i wstępne stopnie końcówek są objęte szczególną ochroną, bo mamy tu sporo

stabilizatorów napięcia, gdzie zastosowano drogie kondensatorki amerykańskiej firmy Dubilier o podniesionej specyfikacji temperaturowej.

Różnice są w szczegółach, ale generalnie to ten sam wzmacniacz co DLS Amplifier One, dlatego jestem pewien, że obydwie konstrukcje (a właściwie jedną) zaprojektował Mike Bladelius.

Tył Bladeliusa wygląda bardzo podobnie jak DLS-a, jednak gniazda głośnikowe są wyższej klasy.



R E K L A M A

LABORATORIUM *Bladelius TYR*

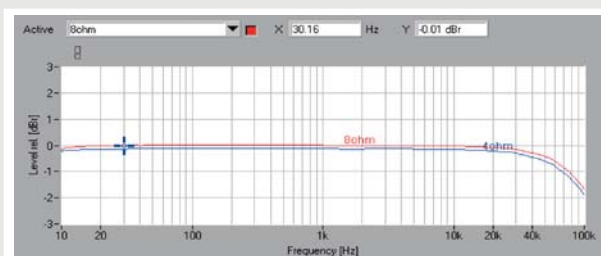
Za podobieństwami konstrukcyjnymi wzmacniaczy Bladelius oraz DLS idą także wyniki pomiarów. Firma Bladelius określając moc wyjściową na 100 W przy 8 omach, nie zdradza jednak potencjału urządzenia na obciążeniu 4-omowym. Wzmacniacz pracuje stabilnie w obydwu warunkach, dostarczając 103 W przy 8 omach (2 x 99 W w stereo) oraz 180 W przy 4 omach (2 x 175 W w stereo). Czulość niewiele odbiega od standardu i wynosi 0,31 V.

Szumy są wysokie – na poziomie -74 dB, w związku z czym i dynamika (94 dB) także nie imponuje. To wyraźnie najsłabsza strona tej konstrukcji.

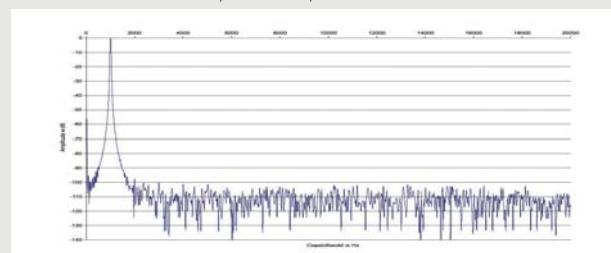
Możemy natomiast pochwalić pasmo przenoszenia (rys. 1), w którym zakres basowy prezentuje się idealnie (-0,05 dB przy 10 Hz); wprawdzie powyżej 20 kHz widać już osłabienie, ale jest ono na tyle delikatne, że przy 100 kHz spadek wynosi tylko -1,7 dB.

W spektrum harmonicznych (rys. 2) nie widać żadnych szpilek, mogą być one maskowane przez dość wysoko położony szum, jednak z pewnością żadna z nich nie dociera do poziomu -90 dB. To spore osiągnięcie.

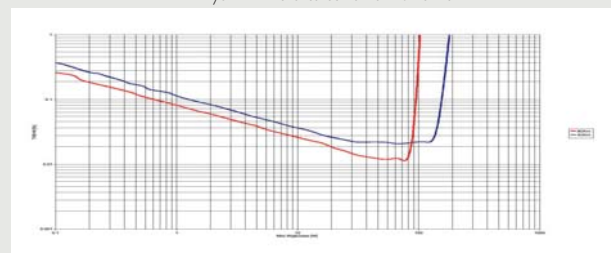
Na rys. 3. widać, że zniekształcenia są nieco niższe dla 8 omów, to typowe zachowanie większości wzmacniaczy tranzystorowych. THD+N poniżej 0,1 % pojawiają się w okolicach 1 W (przy 8 omach nawet nieco wcześniej) i utrzymują do obszarów przesterowania. Godząc się na minimalnie wyższe zniekształcenia przy 4 omach zyskujemy znacznie wyższą moc



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

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

[Ω]	1 x	2 x
8	103	99
4	180	175

Czulość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,31

Stosunek sygnał/szum [dB] 74

(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W)

Dynamika [dB] 94

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 84



Wszystkie tranzystory przykręcono do jednego dużego radiatora.

Bladelius postawił na prostotę i krótką ścieżkę sygnału – cały układ zmieścił się na płycie umieszczonej przy tylnej ścianie.



ODSŁUCH

Jedną z cech dobrego urządzenia hi-fi czy hi-end jest to, że jego walory odkrywa się powoli, stopniowo, budując swoją wiedzę i wrażliwość na konkretną wizję muzyki. Większość produktów audio, które robią piorunujące wrażenie w pierwszych kilku minutach słuchania i rzucają na kolana, w dłuższej perspektywie okazuje się męcząca. Są od tej reguły odstępstwa, ale przeważająca liczba doświadczeń wpisuje się w taki schemat.

Drozsze produkty Bladeliusa idealnie spełniają wymogi powolnego delektowania się, dając coraz więcej radości przy każdym kolejnym odsłuchu. Z *Tyrem*, najtańszym wzmacniaczem firmy, jest nieco inaczej. To nie jest „fast-food”, nie bije więc dynamiką, basem, rozdzielczością, ani niczym efekciarskim. Słuchając go, miałem po prostu różne fazy (a alkoholu przecież nie było...) – a to lekkiej irytacji, a to rozmarzenia. Skończyło się na zrozumieniu i akceptacji.

Balans tonalny *Tyry* lekko promuje środek pasma. Wyższy bas nie jest bardzo silny, zaś uderzenia na górze też są zaokrąglone. Nie jest to zwykłe wycofanie, nie ma wrażenia oczywistego ilościowego niedostatku, a raczej przytłumienia. Słychać to przy nagraniu „Peace” z ostatniego singla Depeche Mode, w którym analogowe syntezatory operują właśnie w tym zakresie – grały odpowiednio głośno, lecz miały przygaszone wybrzmienie. Charakterystyka nie jest idealna i neutralna, lecz balans tonalny jest dość smakowity i harmonijny.

W rezultacie otrzymujemy dźwięk żywy, dynamiczny, nasycony i wcale nie „wykonturowany” wzmocnieniem skrajów pasma – wręcz przeciwnie. To niezbyt częste połączenie, ale udało się w ten sposób stworzyć brzmienie ciekawe i wciągające, a nie odpychające jakimś natręctwem czy sztucznością. Jego dźwięk można określić jako nieco ciepły na bazie kolumn wyrównanych, jeśli jednak głośniki będą miały wyeksponowane wysokie tony, a zwłaszcza „niższą górę”, to brzmienie będzie bardzo vitalne.

Przy wyższych poziomach siły głosu, z precyzyjnymi, otwartymi kolumnami, brakowało mi jednak nieco wypełnienia dźwięku od dołu, z kolei z bardziej mięsistymi na basie wszystko wskakiwało na swoje miejsce, choć góra nie była już tak rozdzielcza – po prostu coś za coś.

Mimo wyraźnej własnej manieri, z dobrze zarejestrowanym materiałem *Tyr* gra fantastycznie. Głosy są duże, nasycone, pełne, a osłabienie basu w niczym nie przeszkadza. Znakomicie zabrzmiała płyta „Viaticum” z nieodżałowanym Esbjornem Svenssonem na fortepianie. Jej dźwięk jest niezwykle głęboki i „skupiony”, co wzmacniacz Bladeliusa przekazał w sposób

nie tylko kompetentny, ale wręcz pełen pasji. Wszystkie te pojedyncze „zdarzenia” muzyczne układają się w *Tyrze* w sensowną całość. Nie ma chaosu, rozprężenia, osłabienia spójności.

Dynamika jest uspokojona. Nie jest to spowolnienie dźwięku, a raczej „zmiękczenie”. Kręćąc galką wzmocnienia osiągniemy wprawdzie wyższe ciśnienie akustyczne, ale nieco zbyt mało wypełnione treścią. Pomimo wysokiej, nominalnej mocy, nie łączyłbym więc *Tyry* z bardzo wymagającymi kolumnami, ani nie stawiałbym go w dużym pomieszczeniu. Od tego jest droższy *Thor*. Jeśli z kolei podłączymy do Bladeliusa coś, co ma skuteczność powyżej 87 dB, i będziemy grać w granicach rozsądku, to będzie „miodzio”. Wzmacniacz pełen gracji, kultury, wykintności i subtelności.

TYR

Cena [zł]
Dystrybutor

7400
ARSPO AUDIO
www.arspoadio.lodz.pl

Wykonanie

Ascetyczny projekt plastyczny, ambitny dobór elementów, solidne zasilanie.

Funkcjonalność

Wygodny pilot, sporo możliwości dzięki mikroprocesorowemu sterowaniu, wejście XLR, wyjście z przedwzmacniacza.

Parametry

Niskie zniekształcenia, wysoka moc, wysoki poziom szumu.

Brzmienie

Lekko ocieplone i uspokojone, z głębokim basem i gracją w zakresie średnio-wysokotonowym.



Zasilanie jest wspólne dla obydwu kanałów końcówki. Zabezpieczono w nim spory zapas prądu, magazynowanego w sześciu sporych kondensatorach.



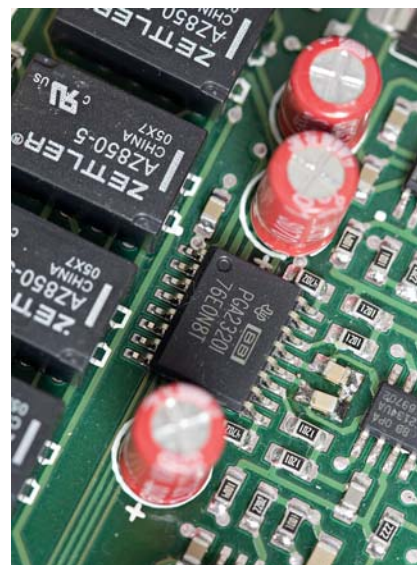
„Made in Sweden” - to dzisiaj powód do zaśluzonej dumy. Urządzenia są zaprojektowane i wykonane bardzo starannie.



Originalne gniazda WBT, nawet najtańsze, we wzmacniaczach poniżej 10 000 zł to rzadkość.



Gniazda XLR najczęściej dostarcza Neutrik.



Regulacja głośności odbywa się w układzie scalonym Burr-Browna.