

Maluch z WIELKIM SERCEM



Niepozorny wzmacniacz londyńskiego producenta to minimalistyczna – może aż do przesady – konstrukcja single-ended. Funkcjonalnością nie grzeszy, ale jak gra!

Marka Trilogy Audio Systems była już opisywana na naszych łamach, ale zaledwie raz - w numerze 2/2015. Wówczas testowaliśmy przedwzmacniacz gramofonowy 907. Tym razem jest nim jedna z najnowszych konstrukcji tej firmy - wprowadzony na rynek w tym roku wzmacniacz słuchawkowy 931. Będzie zdecydowanie na miejscu napisać kilka słów o historii firmy i osobie właściciela oraz głównego konstruktora - Niku Poulsonie. Trilogy powstało w 1991 roku, a pierwszymi produktami firmy były lampowe przedwzmacniacze i dwie końcówki mocy (też lampowe). Poulson to dawny pracownik BBC, elektronik dużego kalibru, który nie ogranicza się wyłącznie do dziedziny układów audio (co by nie mówić, w skali przemysłowej dość prymitywnej). Jest autorem systemów oświetleniowych dla pasów startowych na brytyjskich lotniskach, specjalistą od zasilania w ogóle. Nie każdy pamięta, że wiele lat temu założył firmę Isotek. Obecnie, prócz Trilogy, ma drugą markę ISOL-8 oferującą - analogicznie jak Isotek - kondensatory i filtry prądowe. Testowaliśmy już produkt z tej gamy i byliśmy również pod sporym wrażeniem.

Tekst i zdjęcia: Filip Kulpa



Lewy bok urządzenia stanowi wydrążony w środku bloczek aluminiowy - radiator.

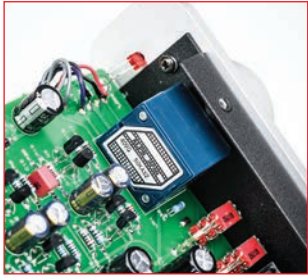
Na test modelu 931 namówił mnie Dawid Grzyb, który krótko przede mną miał to urządzenie u siebie. A ja, będąc wciąż jeszcze podekscytowany słuchawkami Audeze LCD-3, szukałem dla nich właściwego napędu. Telefon do dystrybutora i po dwóch dniach 931-tka pojawiła się na moim biurku.

BUDOWA

Skromność, minimalizm, znakomita jakość wykonania - te słowa dobrze oddają to, co ukazuje się naszym oczom po rozpakowaniu niedużego

pudełka. Model 931 to bardzo kompaktowe i zupełnie minimalistyczne urządzenie. W całości aluminiowa obudowa ma szerokość ledwie 140 mm, jest sporo głębsza (237 mm) i bardzo niska (50 mm). Z przodu zdobią ją jedynie gałka regulacji głośności, ćwierćcalowe gniazdo słuchawkowe i dwa małe przełączniki - włącznik prądowy oraz selektor wejść. Te są zaledwie dwa, oba analogowe i asymetryczne.

Kto się spodziewa od słuchawkowca za ponad 5000 zł wejść i wyjść XLR, ten będzie mocno zawiedziony. To trochę tak, jak z przedwzmacniaczami Conrada-Johnsona. Nawet najdroższe modele nie mają - celowo - toru zbalansowanego. Również w przypadku 931 idea układu także kłóci się ze zbalansowaną ścieżką sygnałową czy nawet próbą symetryzacji sygnału. Urządzenie ma bowiem topologię single-ended - rzadko spotykaną we wzmacniaczach tranzystorowych w ogóle. Zamiast pary tranzystorów pracujących w układzie przeciwobnym, w którym jeden wzmacnia dodatnie, a drugi ujemne części przebiegów sygnałowych, zastosowano pojedyncze tranzystory o tym samym typie przewodnictwa. Co ciekawe, nie są to mosfety (preferowane do



Za regulację poziomu - odmiennie niż w wyższym modelu 921 - odpowiada zwykły potencjometr Alpsa.

tego typu aplikacji), lecz tranzystory bipolarne BD136 (PNP) sterowane w konfiguracji aktywnego źródła prądowego (dodatkowy tranzystor tego samego typu). Część małosygnalowa jest w pełni dyskretna - tworzy ją 12 tranzystorów bipolarnych BC55. W nieskomplikowanym układzie o krótkiej ścieżce sygnałowej i bardzo czystym montażu (przewlekany) znalazły się elementy dobrej jakości, lecz nie znajdziemy tu „butikowych” kondensatorów. W rzeczy samej, tor sygnałowy zawiera tylko po jednej czerwonej Wimie na kanał. Reszta kondensatorów to elektrolity zasilania: 5 sztuk po 470 $\mu\text{F}/16\text{ V}$, 4 sztuki po 560 μF i dwie główne pojemności filtrujące (2200 $\mu\text{F}/16\text{ V}$). W części prostowniczej zastosowano diody. Za regulację poziomu odpowiada klasyczny potencjometr Alpsa 50K. Źródłem napięć zasilających jest niewielki transformator toroidalny.

Asymetryczny jest nie tylko stopień końcowy, ale także sama obudowa. Jej prawy bok ma wyoblone krawędzie dolną i górną, zaś lewy jest prostokątny i tworzy go masywny bloczek z aluminium z wydrążonymi otworami. To radiator - niezbędny w przypadku wzmacniacza pracującego w czystej klasie A. Ale bez obaw, pobór mocy wynosi rozsądne 13,5 W, więc Trilogy nagrzewa się, lecz nigdy nie jest gorący. To tyle samo, co Audeze Deckard - inny wzmacniacz pracujący w klasie A - przy nieaktywnym wejściu USB. Dla porównania: Bryston BHA-1, który podczas pracy nie nagrzewa się prawie wcale, ale ma znacznie większą obudowę, pobiera 22 W.

Minimalizm modelu 931 przejawia się nie tylko w wyposażeniu, lecz także w braku jakichkolwiek regulacji wzmocnienia. Wydaje się to ryzykownym posunięciem w kontekście tego, że współczesne nauszniki bardzo różnią się efektywnością (czułością), co w głównej mierze wynika z różnic w impedancjach. Trilogy jest na nie nieczuły. Producent podaje, że impedancja wyjściowa wynosi 10 Ω , co jest wartością o rząd większą od pożądanego optimum (1 Ω lub mniej). Zmierzona wartość okazała się znacznie mniejsza - dla zakresu niskotonowego wyniosła 0,7-0,9 Ω , zaś przy 1 kHz spadała do poniżej 0,2 Ω . Oznacza to, że wyjście zachowuje się w przybliżeniu jak idealne źródło napięciowe - zmniejszanie impedancji zwiększa moc wyjściową (oczywiście do pewnego

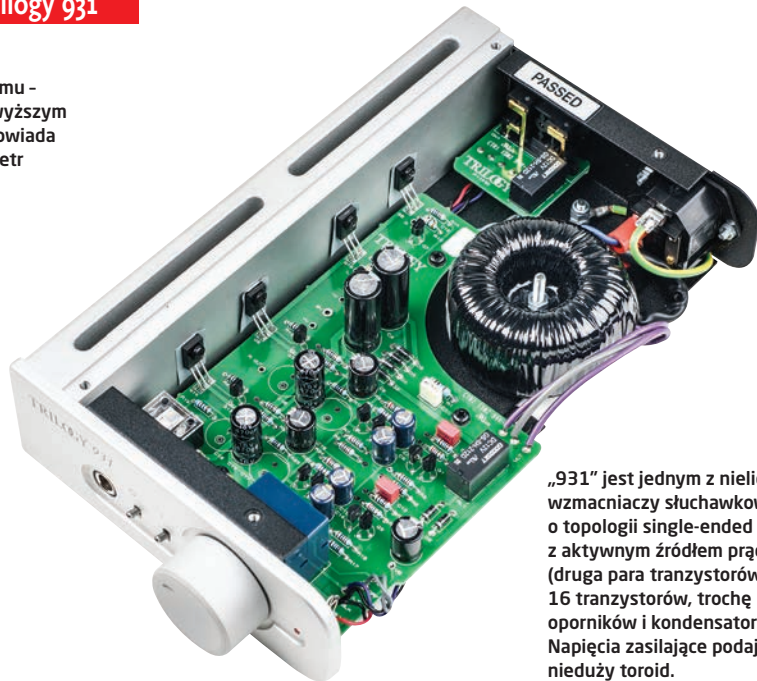
poziomu). Moc 800 mW (przy 60 Ω) jest co najmniej wystarczająca. Przy potencjometrze ustawionym na godzinę 12 wzmacniacz osiągał wzmocnienie nieco ponad 1:1, generując około 2,5 V napięcia wyjściowego (RMS) przy obciążeniu 47 Ω - to we współpracy ze źródłem cyfrowym o standardowym poziomie wyjściowym (2 V RMS). Zapewnia to już bardzo głośny odsłuch nawet w przypadku tak mało skutecznych „nauszników” jak AKG K701. Zapas wzmocnienia (zmierzone 17,1 dB) jest na tyle duży, że 931 bez problemu obsłuży także źródła analogowe, lecz wówczas - w przypadku mało czułych słuchawek - będziemy korzystać z górnych położań gałki potencjometru. Pewnym mankamentem w testowanym egzemplarzu było większe, niż oczekiwane od urządzenia tej klasy, niezrównoważenie kanałów, które przesunęła panoramę stereo w lewo lub prawo. Utrzymywało się ono w całym użytecznym zakresie regulacji głośności, ale największe wartości osiągało dla dolnych - a więc tych najczęściej wykorzystywanych - położań. W okolicach godz. 9-10 błąd wynosił ok. -0,6 dB (lewy kanał głośniejszy od prawego), w średnich (godz. 10-11) zmniejszał się do około -0,3 dB, by w okolicach „południa”

osiągnąć nieznaczące -0,1 dB. Dla górnych położań gałki głośności błąd był już dodatni, ale o mniejszej wartości bezwzględnej niż dla położań dolnych (+0,1-0,2 dB). Z pewnością winą leży po stronie analogowego potencjometru Alpsa. Oczywiście, inne egzemplarze 931 wykażą odmienne charakterystyki. Tak czy inaczej, brakuje przełącznika wzmocnienia. Gdyby był, można by korzystać wyłącznie z tych dokładniejszych, a więc środkowych i górnych położań regulacji głośności.

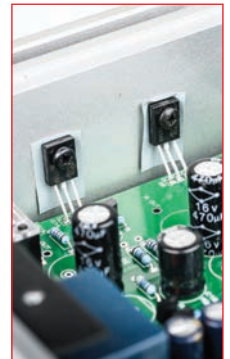
BRZMIENIE

Trilogy 931 nie miał wcale lekko, oj nie! Na okoliczność testu wypożyczyłem mój zaufany wzmacniacz odniesienia - Brystona BHA-1. Miałem także do dyspozycji również pracujący w klasie A wzmacniacz z przetwornikiem USB Audeze Deckard oraz Lebena CS-300F uważanego w środowisku audiofilskim za klasowy wzmacniacz słuchawkowy. Główna część odsłuchów odbyła się za pośrednictwem fantastycznych magnetostatów Audeze LCD-3, sporadycznie sięgałem po AKG K701.

Słuchawkowiec Trilogy dał się poznać jako urządzenie o wyjątkowych walorach sonicznych. Po pierwsze, nie jest to urządzenie „klimatyczne”, tj. grające w jakiś



„931” jest jednym z nielicznych wzmacniaczy słuchawkowych o topologii single-ended z aktywnym źródłem prądowym (druga para tranzystorów). 16 tranzystorów, trochę oporników i kondensatorów. Napięcia zasilające podaje nieduży toroid.



SYSTEM ODSŁUCHOWY

ŹRÓDŁO: Auralic Aries /Meitner MA-1 DAC, Pioneer N-70A, dyski NAS Synology DS111, DS214
WZMACNIACZE
ODNIESIENIA: Bryston BHA-1, Audeze Deckard, Leben CS300F
SŁUCHAWKI: Audeze LCD-3, AKG K-701
KABLE SYGNAŁOWE: Stereovox hdse (analogowy), Synergistic Research USB Active SE 1.0 m, AudioQuest Diamond USB
ZASILANIE: niezależny obwód 20A, listwy sieciowe Furutech f-TP615, GigaWatt PF-2
AKCESORIA: stoliki Rogoz Audio 4SPB3/BBS, Stand Art STO, platformy PAB (pod DAC i preamp)

Szkoda, że nie ma wyjść cyfrowych.
Tylko dwa wejścia.

ściśle określony, zmanierowany sposób. Wielu audiofilów słysząc hasło „klasa A”, ma bliskie skojarzenia z ciepłym, kluskowatym, nieraz trochę ociężałym graniem. Nic z tych rzeczy – nie tym razem. Trilogi, owszem, jest bardzo ciepły, ale tylko w dotyku (niekiedy nawet bardzo). Grając z Audeze nie wprowadzał żadnej fałszywej „otuliny” podwyższającej temperaturę barw. Nie znaczy to bynajmniej, że przekaz jest to bólu neutralny, chłodny emocjonalnie. Klasa 931 polega na tym, jak świetnie łączy bardzo dobre nasycenie barw z rozdzielczością. To wyróżnik najlepszych urządzeń audio – do takiego ideału powinno się dążyć. Z jednej strony, gdy potrzeba, Trilogi 931, że aż miło, z drugiej – gdy puszczaamy ambitny, dobrze nagrany jazz z wytwórni ACT, ECM czy stare albumy wielkich wirtuozów, od razu czuć olbrzymią dyscyplinę, wyrafinowanie, długie, aksamitne wybrzmienia. W pewnym sensie ten wzmacniacz przypomina mi przetwornik Meitner MA-1, który ma podobną cechę: barwność okraszona kapitalną rozdzielczością i równie znakomitą przestrzennością. Zdaję sobie sprawę, że opisy brzmienia zawierające duże nagromadzenie przymiotników wychwalających poszczególne aspekty brzmienia może i dobrze się czyta, ale są one niekonkretne, bujające gdzieś w obłokach audiofilskiej pasji. By lepiej oddać stan rzeczy, posłużę się więc porównaniem z Bristonem. Według mnie, jak również drugiej osoby, którą poprosiłem o dokonanie porównania, Trilogi okazał się lepszym wzmacniaczem. Jego przewaga jest może niewielka i nie tak bardzo oczywista w pierwszej chwili, jednak po którymś z kolei przełączeniu z jednego urządzenia na drugie, wyklarował się taki oto mniej więcej porządek. „Brytyjczyk” operuje ciekawszą, bardziej otwartą i wyrazistą średnicą. Jego brzmienie zyskuje dzięki temu ten ostateczny sznyt, większą namacalność, której skądinąd świetnemu „kanadyjczykowi” – w takim porównaniu – okazuje się jednak brakować. Niedoskonałość tę stara się nadrabiać subiektywnie potężniejszym basem i jakby nieco mocniej doświetloną górą, której jakość też jakby nie jest taka sama. Sopran są mniej połyskujące, bardziej tępe i szare. Są to jednak niuanse, które tracą na znaczeniu w kontekście podstawowej, najważniejszej obserwacji: gdybym miał kontynuować odsłuchy tylko na jednym z tych wzmacniaczy, wybrałbym Trilogi – i to pomimo tego, że wzmacniacz ten nie jest zbalansowany, podczas gdy Briston jest i dzięki temu brzmi znacznie lepiej niż jako zwykły niezbalansowany słuchawkowiec. O ile porównanie z Bristonem napędzającym LCD-3 w trybie symetrycznym było trochę

niejednoznaczne, o tyle gdyby ograniczyć się do połączenia asymetrycznego, werdykt mógłby być tylko jeden – na korzyść „anglika”. W porównaniu z Lebenem, Trilogi okazał się zdecydowanie bardziej klarowny i precyzyjny. Tam, gdzie CS300F wprowadzał pewien woal (w przypadku Audeze LCD-3 wcale nieoczywisty), tam 931 wszystko pozytywnie wyostrzał, jakbyśmy przetarli mocno przykurzoną szybę. Muszę przyznać, że w kwestii dynamiki – tej makro – wspomniany Briston ujawnił nieznaną przewagę nad 931. Symetryczne sterowanie LCD-3 przynosi jednak dosyć wymierne korzyści pod postacią lepszej kontroli, pełniejszego basu i ogólnie większego wigoru. Konstrukcja Poulsona z pozoru gra bardziej delikatnie, subtelniej. Gdy jednak gałka wędrowała odpowiednio dalej, makrodynamiczna przewaga Bristona stopniowo topniała. Sporym zaskoczeniem był bas: doprawdy rewelacyjny. Nie jest może bardzo potężny, lecz akuratywny tonalnie, czysty, zwinnie, bardzo precyzyjny. Pod tym względem górował nad rywalami. Model 931 bezspornie bardzo dobrze oddaje impulsową naturę muzyki. Nie zaokrągla, nie upiększa transjentów, lecz nie znajdziemy w tym brzmieniu żadnej tendencji do ich sztucznego rasowania. Tak właśnie być powinno.

Lepsza, niż w każdym z innych porównywanych wzmacniaczy, była także stereofonia: nieco szersza, ale przede wszystkim dająca wrażenie sugestywniejszej głębi i plastyczności planów. Jak napisałem w recenzji LCD-3, te słuchawki napędzane przez 931 wykreowały na tyle wielowarstwową scenę, że w skali słuchawek w ogóle można mówić o prawdziwej rewelacji.

NASZYM ZDANIEM

Muszę przyznać, że jestem pod wrażeniem tego urządzenia. Ten niepozorny, mały wzmacniacz o bardzo skromnej funkcjonalności (brak wyjścia, regulacji wzmocnienia, przetwornika

c/a), podłączony do wysokiej klasy słuchawek pozwala im pokazać to, co naprawdę potrafią. Zapewnia kapitalną rozdzielczość i przestrzenność połączone z doskonałym basem, zwartością, dynamiką i nasyconą – choć w żadnym razie „lampową” – barwą dźwięku. Nie ma wbudowanego DAC-a – i dobrze, bo musi polegać na źródle, które też powinno być high-endowe, jeśli nasz system słuchawkowy ma być taki, o jakim marzymy. Jeśli takowe posiadasz, zamierzasz kupić Audeze, HD800 czy inne wyborne „nauszniaki” (albo już je masz), to odsłuch tego modelu jest jedną z pierwszych rzeczy, jaką powinienesz zrobić. Gorąca rekomendacja, o czym niech dodatkowo zaświadczy fakt, że model 931 zagości na dłużej w redakcyjnym systemie, będąc wsparciem w przyszłych testach słuchawek, a może i źródeł. ■



DYSTRYBUTOR: Moje Audio, www.mojeaudio.pl
CENA 5490zł

DANE TECHNICZNE

WEJŚCIA: 2 liniowe RCA

WYJŚCIE: słuchawkowe 6,3 mm

KONSTRUKCJA:

półprzewodnikowa, single-ended (klasa A)

MOC ZNAMIONOWA

300 mW przy 300 Ω, 800 mW przy 60 Ω

IMPEDANCJA WYJŚCIOWA *:

0,7 Ω (w zakresie do 200 Hz)

NIEZRÓWNOWAŻENIE KANAŁÓW *:

od -0,6 do +0,2 dB

WZMOCNIENIE NAPIĘCIOWE *:

17,1 dB

IMPEDANCJA WEJŚCIOWA: >50 kΩ

WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁĘB.):

140 x 50 x 237 mm

POBÓR MOCY *:

13,5 W

MASA *:

1,65 kg

KATEGORIA SPRZĘTU A