



JBL SA750

Już się przyzwyczailiśmy do nowych tematów w ofercie JBL-a czy wręcz do jego nowego profilu, zdeteminowanego przez słuchawki i głośniki bezprzewodowe, z dodatkiem w postaci coraz liczniejszej grupy soundbarów. Pamiętamy też o jego tradycji związanej z „poważniejszymi” (brzmieniowo) zespołami głośnikowymi, o których zresztą od czasu do czasu przypomina nam nowymi modelami, ale wzmacniacze?...

Dla wielu będzie to niespodzianka, jednak i takie doświadczenia firma ma w swoim bogatym dorobku, więc odwołanie się do nich w jednym z jubileuszowych produktów nie jest pomyłką. JBL nie szuka tego, czego nie zgubił... bo wzmacniacze zintegrowane produkował pół wieku temu.

Do kompletu JBL przygotował też specjalną wersję *L100 Classic 75* – na 75. urodziny. Obydwa urządzenia mają jednak różną genezę. *L100 Classic* to autorskie dzieło JBL-a znane od kilku lat, również przez nas testowane, a odwołujące się do całej generacji „setek” sprzed kilku dekad. Wersja 75 to najnowszy i uroczysty etap długiej ewolucji, rzecz stylowa, ale nie sensacyjna.

Natomiast *SA750* nie ma żadnych konkretnych protoplastów (poza najogólniej wzmacniaczami zintegrowanymi). JBL pokazuje tutaj zupełnie nowy projekt, łączy najnowocześniejsze układy i funkcje z... oczywiście stylem vintage. Dzięki temu *L100 Classic 75* i *SA750* mogą stworzyć piękny zestaw, który pewnie niejednemu chodzi po głowie.

Z jednej strony tęsknimy za retro, z drugiej – przyzwyczailiśmy się już do pewnych wygod. Dlatego *SA750* pod względem funkcjonalnym rozkłada na łopatki każdy wzmacniacz „z epoki”, a wyglądem bardzo starannie nawiązuje do „staroci”.

Są więc drewniane boczki, hebelkowe przełączniki, specyficzne pokręta i ich rozmieszczenie, również gniazda. Hebelkami włączamy wzmacniacz

i wybieramy dodatkowe funkcje, są tutaj opcje pracy przedwzmacniacza gramofonowego, jest tryb Direct, a nawet układ korekcji akustyki pomieszczenia. Co więcej, *SA750* to urządzenie strumieniujące, więc przyda się wyświetlacz; ten jednak, aby nie popsuć stylu, wyposażono w delikatną matrycę.

Z przodu jest wyjście słuchawkowe i wejście podręczne, trochę kontrowersyjne, bo komu dzisiaj do szczęścia potrzebne analogowe 3,5-mm gniazdko? Tym bardziej w urządzeniu, które swobodnie komunikuje się z nowoczesnym sprzętem przenośnym. Do *SA750* chyba nikt nie będzie podłączał zapomnianej już empetrójki.

Ze wszystkimi regulacjami związane są układy elektroniczne, a głośność, zrównoważenie kanałów i wybrane wejście są pokazywane na wyświetlaczu.

Nowoczesność *SA750* rozwija się dalej na tylnej ścianie. Oprócz wejść analogowych – trzech liniowych i dwóch gramofonowych (niezależnie dla wkładek MM i MC) – jest garść złącz cyfrowych, a więc dwa optyczne i dwa elektryczne, bez USB-B, jednak strata to mniejsza, skoro *SA750* potrafi strumieniować. Sieć podłączymy przez LAN albo bezprzewodowo – Wi-Fi. Obok gniazdko LAN znajduje się USB, ale to tylko interfejs dla nośników pamięci.

Strumieniowanie jest nadrzędne względem wejść przewodowych, to znaczy, że wysyłając sygnał np. z telefonu, wzmacniacz automatycznie zmieni źródło na sieciowe, a po zakończeniu odtwarzania wróci do poprzedniej pozycji. Do dyspozycji mamy system Apple AirPlay 2 i Google Chromecast, co powinno załatwić praktycznie wszystkie nasze potrzeby. Jest też Spotify Connect, a użytkowników usługi Tidal ucieszy obecność dekodera systemu MQA. Wobec takiego bogactwa brak Bluetooth... nie powinien być dokuczliwy.

Pilot wygląda zwyczajnie, nie musimy go podziwiać, ale musimy go poznać, skoro JBL nie przygotował aplikacji mobilnej (sterowanie w ograniczonym zakresie możliwe jest przez ogólną aplikację Google Home).¹⁾

Dużym atutem jest korekcja akustyki pomieszczenia Dirac Live. To system już sprawdzony i dość popularny (korzystają z niego też inni producenci). W zestawie z SA750 dostajemy mikrofon (o statyw trzeba już zadbać samemu). Dirac Live to potężne i skuteczne narzędzie, kłopot polega tylko na tym, że do działania wymagany jest komputer (mikrofon podłączamy do niego) i specjalne oprogramowanie (ale o to zadbał już JBL). To czyni całą operację potencjalnie dość skomplikowaną (są wzmacniacze w tym względzie samowystarczalne).

Dirac Live pozwoli nie tylko oglądać efekty pomiarów i kalibracji na dużym ekranie komputera, ale także wprowadzać dalsze, zaawansowane korekty.

Końcówki mocy, przedwzmacniacz czy regulacja głośności są analogowe, a przecież Dirac Live operuje na sygnałach cyfrowych... więc korzystanie z niego wiąże się z podwójną konwersją sygnału. Producent bierze pod uwagę związane z tym zastrzeżenia oraz straty i podsuwa specjalny tryb analogowy, w którym mamy pewność, że do żadnych konwersji nie dojdzie (oczywiście rezygnujemy wtedy z korekcji). Nie musi się za to powstrzymywać przed jej użyciem przy korzystaniu ze źródeł cyfrowych czy strumieniowania.

JBL nie informuje o możliwościach SA750 w zakresie odtwarzania plików. Wykonałem jednak kilka prób, które przyniosły dość zaskakujące i pozytywne rezultaty. PCM 24/192 jest odtwarzane bez problemów, muzyka popłynęła również z DSD64, DSD128, a nawet DSD256, nie należy tylko zwracać uwagi na groźne komunikaty, jakie pojawiają się wówczas na wyświetlaczu – „Not Valid”, „Not supported file”. To wymaga jeszcze dopracowania, ale godząc się na takie „nieporozumienie”, odtworzymy również materiały PCM 32 bit/384 kHz!



Tym razem wśród akcesoriów jest nie tylko pilot, ale też mikrofon kalibracyjny.

¹⁾ Po zakończeniu i zredagowaniu testu dowiedzieliśmy się od dystrybutora o możliwości sterowania wzmacniaczem JBL SA750 za pomocą aplikacji mobilnej. Służy temu oprogramowanie MusicLife, przygotowane przez koncern Harman International już wcześniej dla innych urządzeń. Wzmacniacz JBL SA750 nie figuruje jeszcze na oficjalnej liście urządzeń obsługiwanych przez tę aplikację, ale to formalne niedopatrzenie nie ogranicza dostępnej już funkcjonalności.

LABORATORIUM JBL SA750

Wyjątkowość tej konstrukcji, obecność (i konieczność – w niektórych trybach) stosowania podwójnej konwersji (A/C i C/A) skłoniła do wykonania większej liczby pomiarów. Podstawowym wariantem jest tryb Direct (z całkowicie analogową ścieżką sygnału) bez podwójnej konwersji. Takie ustawienie zapewnia więc najlepsze parametry, zwłaszcza (relatywnie) najniższy poziom szumów i zniekształceń. Tryby pracy nie mają natomiast wpływu na moc wyjściową wzmacniacza.

JBL przygotował specyfikację rzetelnie, określając moc przy obciążeniu obydwu kanałów, czyli 2 x 130 W przy 8 Ω oraz 2 x 200 W przy 4 Ω. Uzyskaliśmy bardzo podobne wyniki: odpowiednio 2 x 129 W oraz 2 x 207 W, dodając do tego pomiary przy jednym wysterowanym kanale, a wówczas jest to 153 W przy 8 Ω oraz 258 W przy 4 Ω.

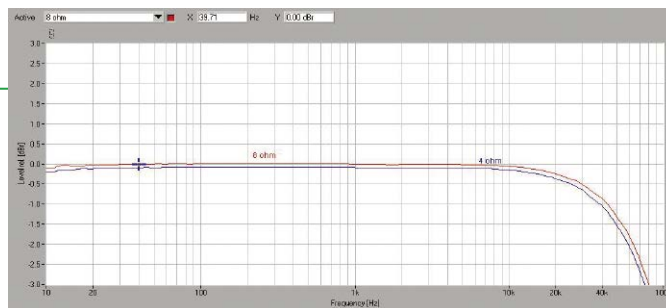
JBL trzyma się blisko standardowej czułości (dokładnie 0,21 V). Nawet w trybie Direct odstęp od szumu wynosi tylko 71 dB, a poza nim – 63 dB.

Na charakterystykach przetwarzania (rys. 1) wszystko jest już w porządku, spadek -3 dB pojawia się przy ok. 80 kHz. Harmoniczne (rys. 2) są bardzo niskie, żadna nie przebija niskiego poziomu -90 dB.

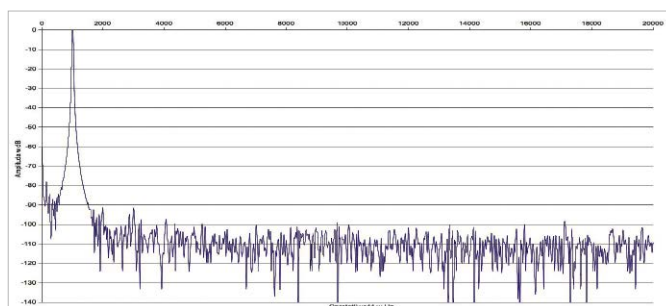
Komentarza wymaga natomiast rys. 3 – przebieg THD+N w funkcji mocy wyjściowej. Podstawowa część wykresu została przygotowana dla trybu Direct; dla 8 Ω THD+N poniżej 0,1% dostępne są przy mocy wyjściowej przekraczającej 2 W, dla 4 omów – 3 W. Dodatkowa charakterystyka (czarna) dotyczy 8 Ω z wyłączonym układem Direct. W niemal całym zakresie (z wyłączeniem obszaru przesterowania) zniekształcenia są wyższe.

Ale w działaniu systemu Direct kryje się też pewna sztuczka – otóż wraz z tym układem wzmacniacz gra głośniejsz (2,5 dB).

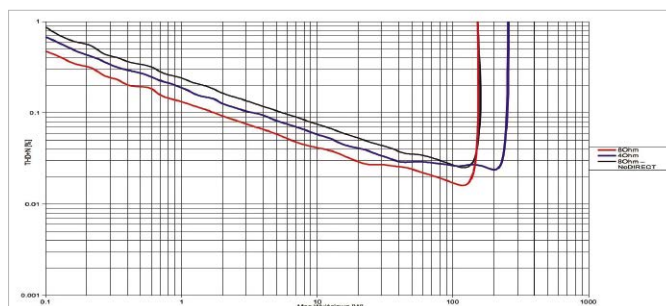
Czytelny wyświetlacz regulatora głośności nie działa zgodnie ze skalą logarytmiczną. W początkowych zakresach jednostka (na wyświetlaczu wzmacniacza) odpowiada 2 dB różnicy w napięciu wyjściowym, w środkowym pasmie (od pozycji regulatora 40) skok wynosi już 1 dB, a powyżej wskaźnik 50 – tylko 0,5 dB.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

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

[Ω]	1 K	2 K
8	153	129
4	258	207

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

0,21

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

71/63*

Dynamika [dB]

92/84*

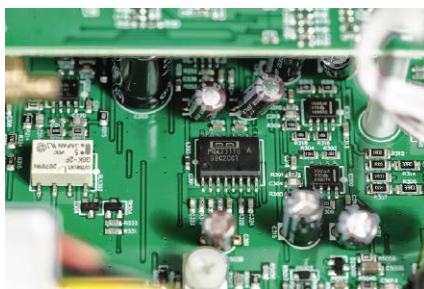
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

85

*- bez trybu DIRECT



W końcówkach pracują dwie pary Sankenów; na tle konkurentów skromnie, ale klasa G wyciśnie z nich dość mocy.



Właściwy przedwzmacniacz jest analogowy (niezależnie od cyfrowej korekcji Dirac Live), regulację głośności powierzono scalakowi Burr Brown.



Spora płyta drukowana to kompletny moduł sieciowy (LAN/Wi-Fi) i sekcja przetworników - analogowo-cyfrowych oraz cyfrowo-analogowych.

SA750 zaskoczył mnie konstrukcją stopni mocy, które pracują w rzadko spotykanej klasie G. To trop prowadzący do firmy Arcam, która dopracowała to rozwiązanie i stosuje je szeroko. Klasa G to, mówiąc najkrócej, odmiana popularnej klasy AB, tu i tam mamy sygnały analogowe i stopnie złożone z tranzystorów, a klasę G wyróżnia wyższa sprawność, wynikająca z kilku trybów pracy zasilania i związanych z tym zachowań końcówek mocy – parametry tych sekcji dopasowywane są dynamicznie wraz ze zmianami sygnału i mocy wyjściowej. To trochę tak, jakby przy niskich mocach wzmacniacz pracował na „oszczędnym” biegu, a wyżej się rozkręcał. Zmiany następują jednak płynnie i niezauważalnie w brzmieniu, trudno też wskazać poszczególne etapy pracy patrząc na wyniki pomiarów. Klasa G oznacza jednak znaczne skomplikowanie układu, zwłaszcza sekcji zasilającej, której część powędrowała aż na radiatory końcówek. Transformator zasilający jest duży, toroidalny. W tylnej części obudowy widać rozbudowaną płytkę cyfrową z zaekranowanym głównym procesorem.

Przetwornik cyfrowo-analogowy to znakomity ESS Sabre ESS9038 w wersji K2M, obsługujący PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512. Dzięki niemu mamy też do dyspozycji (w menu) aż siedem charakterystyk filtrowania.

Skromnie prezentuje się przetwornik analogowo-cyfrowy (konieczny, gdy uruchamiamy korekcję akustyki dla wejść analogowych) – to leciwy już Texas Instruments PCM4202 o parametrach 24 bit/192 kHz.

Sieć i USB to dzisiaj narzędzia zdolne dostarczyć muzykę w najwyższej rozdzielczości.



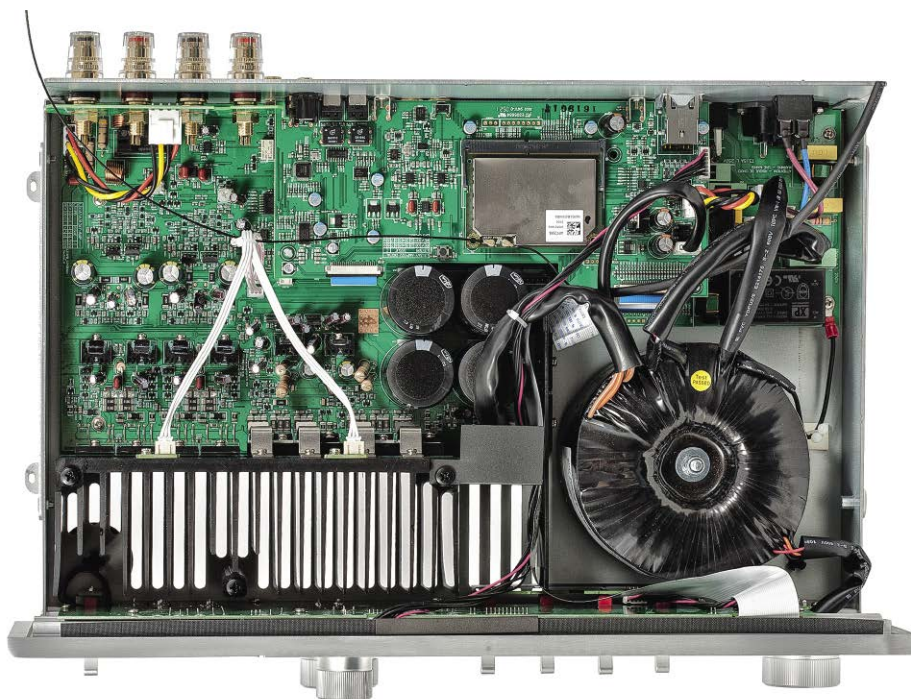
Sekcja analogowa prezentuje się okazale, są nawet dwa wejścia gramofonowe -- niezależnie dla wkładek MM i MC.



Wejścia optyczne przydadzą się choćby do podłączenia telewizora.



Imponujące możliwości SA750 są związane z siecią, ale wejścia dla źródeł łączonych kablem to wciąż obowiązkowe wyposażenie „normalnego” wzmacniacza.



Obudowa nie jest zbyt duża, ale końcówki mocy zajmują sporo miejsca, co wynika z ich specyficznej konfiguracji.

Scalony regulator Burr Brown PGA2311 zajmuje się głośnością.

SA750 to konstrukcja starannie przygotowana, nowoczesna, oryginalna, miejscami awangardowa, wyśmienita funkcjonalnie. Owacje na stojąco... Ale dla kogo te oklaski?

W jednym z materiałów firmowych JBL przekonuje, że sięgnął do własnych wieloletnich doświadczeń w projektowaniu wzmacniaczy. „Pewien” problem w kontekście tych deklaracji

i jubileuszowego charakteru SA750 polega na więcej niż „drobnych” podobieństwach SA750 do wzmacniacza SA30 firmy Arcam. Konfiguracja końcówek mocy, zasilacza, przetworników, modułu cyfrowego, poszczególnych płytek, a nawet wielu złączek... Nie jest to piractwo, bo obecnie obydwie marki mają tego samego właściciela. Cena jest podobna, a JBL dodaje do tego wyjątkowy wygląd.

ODSŁUCH

JBL kusi nowoczesnością samej konstrukcji SA750, a jednocześnie swoją długą tradycją. W mniemaniu niektórych konserwatywnych audiofilów, a przecież do nich również JBL kieruje swoją jubileuszową propozycją (choć nie napiszę, że swoje „dzieło”... bo inni byli tu czynni), jednak trudno pogodzić tradycję z nowoczesnością, lepiej postawić na pierwszą, niosącą sprawdzone rozwiązania i brzmienie znane z przeszłości, do której wzdychamy... Z takimi potrzebami i dylematami każdy musi uporać się indywidualnie albo w grupach terapeutycznych, tworzących lokalne „towarzystwa (psycho)soniczne”. Ale i my możemy udzielić pewnego wsparcia – chociaż funkcjonalnie SA750 nie ma zahamowań, mimo że jest nafaszerowany techniką cyfrową, to jego brzmienie może się kojarzyć ze starszymi urządzeniami, a może nawet do pewnego stopnia z techniką lampową...? Trochę wyobraźni i pozytywnego nastawienia, a wszystko jest możliwe. A najzupełniej poważnie, nasze doświadczenie pozwala nam przyjąć takie brzmienie bez zdziwienia, bo tak też potrafi zagrać konstrukcja tranzystorowa. I chyba jednak nie lampowa... bo niskie tony są nie tylko obszerne, ale też mięsiste i dynamiczne. Bas schodzi nisko, uderzenia są krzepkie, nie nazbyt twarde i krótkie. To, czy będzie aż potężnie, będzie zależało – podobnie jak „kontrola” – od możliwości zespołów głośnikowych. SA750 nie jest takim rezerwuarem mocy jak konkurenci, ale i on nie ma problemów zysterowaniem „trudnych” impedancji.



Na środku umieszczono pokrętki głośności i zrównoważenia kanałów.

Różnicowanie, czytelność, a jednocześnie soczystość i plastyczność przechodzi płynnie w zakres średnich tonów, przyjemnie nasyconych w niższym podzakresie. Jeszcze niepodgrzanych, ale już oleistych, gęstych, bliskich.

Bez krzykliwości i nerwowości, SA750 zapewni dźwięk żywy, komfort i bezpieczne spotkanie z każdym nagraniem.

Ten styl jest kontynuowany w zakresie wysokich tonów, dla pełnej neutralności przydałoby się więcej blasku. SA750 gra ostrożnie, ale dostatecznie selektywnie, starannie przekazuje sporo informacji, woli je uporządkować, niż wyeksponować, utrzymać kulturę, niż zrobić szoł. Tutaj mogą pomóc (albo zaszkodzić) kolumny. Warto dać szansę takim, które górę pasma mają wzmocnioną; byle nie brudną i metaliczną. Przy dobrym zestawieniu zrobi się jaśniej, ale wcale nie ostrzej. A jeżeli to wzmacniacz ma skorygować nazbyt przytłumione i zaokrąglone brzmienie kolumn, to trzeba poszukać innego.

Przestrzeń jest więcej niż porządna, ale też nie jest ekspansywna. Za to SA750 wyraźnie wskazuje pozorne źródła, honoruje pierwszy plan nie nazbyt wysunięty, lecz konkretny, obecny, jest też akustyczna głębia.

Sekcja cyfrowa nie będzie nam przypominać o swojej zerojedynkowej naturze; może nawet pogłębia zaznaczający się klimat, jej dźwięk bardziej się zbliża i otula. Przy tym nie jest kapryśna, radzi sobie również ze słabszymi źródłami sieciowymi, zapewniając przynajmniej spokój i łatwość odbioru.



SA750 nawiązuje do tradycji JBL-a, chociaż trzeba przyznać, że hebelkowe przełączniki były dawniej w użyciu przez wielu producentów.

Lepszą precyzję i większą swobodę zapewniają wejścia analogowe (oczywiście w zestawieniu z odpowiednim źródłem) – koniecznie w trybie Direct.

Rotel ma więcej wigoru, jest bezkompromisowo bezpośredni, na dobre i na złe. Z kolei Vincent ma więcej charyzmy i subtelności, więc w takim układzie można JBL-owi przyznać miarę najbardziej uniwersalnego... chociaż byłby to duży skrót myślowy. Dużo zależy od tego, czego sami oczekujemy, jaki jest nasz gust, i to niezależnie od słuchanej muzyki.

JBL SA750

CENA

13 900 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR

Suport

WYKONANIE

Połączenie najnowocześniejszych układów ze stylem vintage w jubileuszowym urządzeniu bazującym na projekcie innej firmy. Wizualnie nawiązuje do wzmacniaczy JBL z lat 60., konstrukcyjnie - do współczesnych wzmacniaczy Arcama. Końcówki mocy w klasie G, znakomity przetwornik C/A i platforma sieciowa.

FUNKCJONALNOŚĆ

Awan-gardowa. Pakiet usług strumieniowych pod nadzorem Google Chromecast, jest też Apple AirPlay 2. Odtwarza pliki bezpośrednio z USB i sieci domowej. Wi-Fi plus LAN. Rozbudowana sekcja przedwzmacniacza gramofonowego (MM/MC). Korekcja akustyki pomieszczenia Dirac Live (w zestawie mikrofon).

PARAMETRY

Moc niższa niż u konkurentów, ale wciąż wysoka (2 x 129 W/8 Ω, 2 x 207 W/4 Ω), niskie zniekształcenia, wyższy szum (-71 dB). Wyraźnie lepsze wyniki w trybie Direct.

BRZMIENIE

Nasycone, plastyczne, dobrze umocowane w niskich rejestrach prowadzonych równo i pewnie. Naturalna średnica, delikatne wysokie tony. Klarowne i szczegółowe, bez ostrości i przejaśkrawień, wyważone bardziej dla komfortu niż uwypuklenia wszystkich detali.



Wyjście słuchawkowe nie kłóci się z klasycznym wyposażeniem, ale podręczne wejście analogowe to już coś z późniejszej epoki.