



Firma Soul Note jest obecna na naszym rynku od niedawna, ale ludzie za nią stojący są znani w branży audio od kilkudziesięciu lat. Marka należy do japońskiej firmy CSR, założonej w 2004 roku przez Narinagę Nakazawa. Jego nazwisko jest w całym przedsięwzięciu kluczowe, gdyż od lat 70. piastował konstruktorskie stanowiska w firmach Philips oraz Marantz. Firma CSR jest obecnie właścicielem czterech marek: Discoverer (profesjonalny sprzęt estradowo-studyjny), Superscope (elektronika dla muzyków, m.in. rejestratory), Wave CSR (systemy transmisji obrazu i dźwięku) oraz właśnie Soul Note – zajmującej się wyłącznie domowymi urządzeniami audio.

Obecna oferta składa się z sześciu urządzeń; dwa odtwarzacze CD i jeden przetwornik DAC towarzyszą trzem wzmacniaczom zintegrowanym. SA300 jest wśród nich zdecydowanie najtańszy, ale jeśli by przyjąć za wyznacznik wyposażenie, to należałoby przyznać mu palmę pierwszeństwa. Jako jedyny ma bowiem nowoczesny wyświetlacz, a przede wszystkim wbudowany przetwornik C/A. Firma powstała (i wciąż mieści się) w Japonii. Większość urządzeń jest tam produkowana, wyjątek stanowią dwa z nich – najtańszy odtwarzacz CD SC300 i właśnie SA300.

Z wyglądu Soul Note przypomina trochę Primare, przede wszystkim ze względu na podobne rozmieszczenie i kształt dwóch głównych pokręteł. Wytoczono je z metalu, zachowując charakterystyczne kołnierze wpuszczone w starannie przygotowane wyfrezowania. W centrum frontu znajduje się błyszcząca tabliczka z logo firmy, a tuż nad nią prosty, czerwony wyświetlacz. Jego zadaniem jest przede wszystkim sygnalizacja wybranego wejścia i aktualnego poziomu wzmocnienia. Matrycę uzupełniono parą bursztynowych diod, przyporządkowanych zintegrowanemu modułowi bezprzewodowej transmisji Bluetooth. Jedna wskazuje na tryb parowania ze zdalnym źródłem, druga – na transmisję z protokołem apt-x, gwarantującym wysoką, jak na Bluetooth, jakość (lapidarnie „jakość CD”).

Jest też włącznik sieciowy i wyjście słuchawkowe (standard 6,3 mm). Front wzmacniacza wykonano z grubej płyty aluminiowej ze ściętymi brzegami. Cały szkielet obudowy jest sztywny, na górnej ścianie umieszczono szczeliny wentylacyjne.

## Soul Note SA300

Producent określa SA300 mianem bezprzewodowego wzmacniacza muzycznego (Wireless Music Amplifier), oczywiście ze względu na Bluetooth. Ale specyfikacja wyposażenia „300-tki” prowadzi do jeszcze innych wniosków.

Powiedzieć, że to wzmacniacz skierowany do użytkowników wykorzystujących nowoczesne źródła cyfrowe, to jak nic nie powiedzieć. Wejścia analogowe, liniowe są sprowadzone do absolutnego minimum, ponieważ jest takie... tylko jedno. Soul Note ma dedykowany temu wzmacniaczowi odtwarzacz i niczego więcej (analogowego-liniowego) nie możemy już do SA300 podłączyć. Zrobiono jednak miejsce dla gramofonu, przygotowano wejście uzbrojone w przedwzmacniacz korekcyjny dla wkładek typu MM. Prawdziwa „jazda” zaczyna się w sekcji cyfrowej. Niewielki port i antenka mają poprawiać siłę sygnału płynącego z bezprzewodowych źródeł Bluetooth. Oprócz tego jest również kompletna, przewodowa sekcja cyfrowa ze złączami optycznym, współosiowym oraz USB (typ B). Dwa pierwsze akceptują dane o rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania do 192 kHz. Port USB przygotowano do współpracy z komputerem; tutaj specyfikacja jest znacznie bardziej imponująca, sięga bowiem 32 bitów i 384 kHz. Trudno będzie znaleźć pliki

PCM, z odtworzeniem których Soulnote by sobie nie poradził. Niektóre źródła (informacja producenta jest tu zdawkowa) mówią także o DSD, choć mnie się nie udało tej funkcji uruchomić.

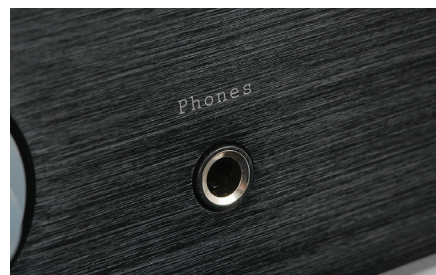
Pojedyncze terminale głośnikowe nie są potężne, ale niczego im także nie brakuje. Nie tyle sama jakość gniazdek, co ich „luźne” (z rozsądnymi odstępami) obsadzenie wpływa na wygodę podłączania przewodów.



*Pilot to dodatkowa miła niespodzianka; panel górny jest metalowy, a przyciski działają bardzo pewnie.*



*Wyświetlacz przede wszystkim sygnalizuje wybrane wejście i ustalony poziom wzmocnienia. Obok matrycy są jeszcze dwie diody kontrolujące pracę modułu Bluetooth.*



*Soul Note ma niezależny blok wzmacniacza słuchawkowego.*

Komplet impulsowych końcówek, bazujących na klasie D, zabudowano w obrębie firmowej płytki. Dla końcówek mocy (ale i sekcji przedwzmacniacza) przewidziano niezależne zasilanie. Nie ma natomiast tradycyjnego, dużego radiatora, którego rolę przejął niewielki i niski element, umieszczony tuż przy tylnej ścianie. Konfiguracja impulsowa wymusiła zastosowanie obecnego zwykle w takich sytuacjach pasywnego filtrowania, tutaj w postaci układu LC, kondensatory pochodzą z „czerwonej” serii firmy Wima. Świetne układy stoją za wyjściem słuchawkowym, które poradzi sobie z obciążeniami w zakresie od 16 do 600  $\Omega$ , a więc chyba absolutnie wszystkimi, z jakimi możemy się zetknąć. Przedwzmacniacz gramofonowy ulokowano na niezależnej, wpiętej jako pionowy moduł płytce drukowanej, sercem układu jest raczej przeciętny wzmacniacz operacyjny NE5532, choć elementy bierne są już wysokiej jakości. Przy wejściu USB wykorzystano popularny i bezproblemowy (w obsłudze z komputera) układ XMOS. Zajął on górny moduł wraz z elementami odpowiedzialnymi za transmisję Bluetooth. Konwerter cyfrowo-analogowy jest już przeniesiony „piętro” niżej, to kość z cenniejszej rodziny ESS Sabre o symbolu ESS9016, aż ośmiokanałowa, choć może zostać skonfigurowana w tryb dwukanałowy (tak aplikuje ją wielu producentów). Układ charakteryzuje się 32-bitową rozdzielczością, częstotliwość próbkowania sięga 384 kHz, a teoretyczna dynamika 124 dB.



*Wejścia analogowe w ilości śladowej...  
Wchodzimy w nową erę?*

*Antena zewnętrzna do układów Bluetooth, a tuż obok... wejście gramofonowe.*



*Złącze USB potrafi przyjąć sygnał PCM o rozdzielczości aż do 32 bitów i częstotliwości próbkowania 384 kHz.*

R E K L A M A



# Laboratorium Soul Note SA300

Można się było spodziewać, że jedyna konstrukcja impulsowa w tym teście błysnie rekordowo wysoką mocą wyjściową, jednak SA300 nie jest największym mocarzem tego testu.

Już sam producent temperuje oczekiwania, pisząc o zaledwie 50 W przy 8 Ω i 100 W przy 4 Ω. W rzeczywistości dostaniemy więcej: 78 W przy 8 Ω i 144 W przy 4 Ω – przyysterowaniu pojedynczego kanału; ale w trybie dwukanałowym spadki są minimalne, mamy więc odpowiednio: 2 x 77 W i 2 x 139 W. Czułość jest bardzo niska (0,75 V), dlatego pojawi się potrzeba „odkręcania” gałki głośności.

Jak na układ impulsowy, poziom szumów jest całkiem niski, S/N wynosi 80 dB, a dynamika dociera do 99 dB.

Obszarem krytycznym dla amplifikacji w klasie D jest często pasmo przenoszenia (rys.1), ale i tutaj producent wybrnął z kłopotów – wprawdzie przy 8 Ω (i 30–40 kHz) można dopatrzeć się podniesienia poziomu, ale jest ono śladowe (nie przekracza +0,3 dB). Z kolei przy 4 Ω poziom opada szybciej, -3 dB pojawiają się przy 40 kHz (dla 8 Ω – przy 68 kHz).

Na rys. 2. widać wyraźne harmoniczne nieparzyste, ale ich poziom nie przekracza -80 dB.

Przebieg zniekształceń (rys. 3) nie pozwala obserwować bardzo niskich wartości THD+N, jednak poziom poniżej 0,1 % można uzyskać dla mocy w zakresie 1,2–50 W przy 8 Ω oraz 2,3–60 W przy 4 Ω.

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

[Ω]	1 x	2 x
8	78	77
4	144	139

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

Stosunek sygnał/szum

(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]

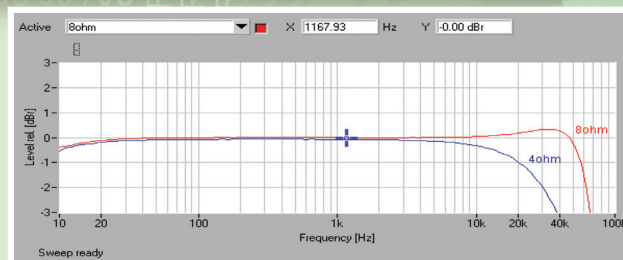
Dynamika [dB]

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

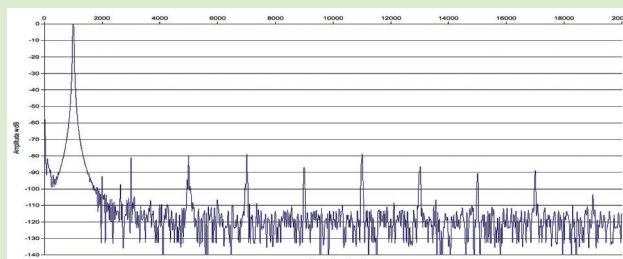
80

99

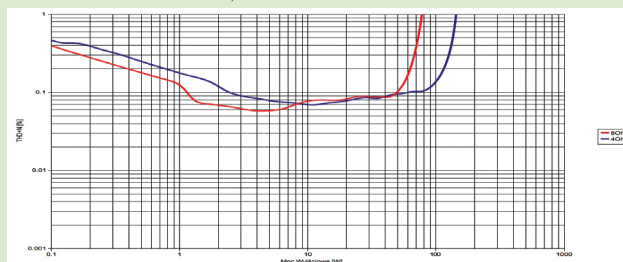
135



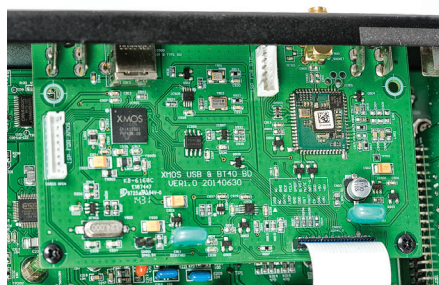
Rys. 1. Pasma przenoszenia



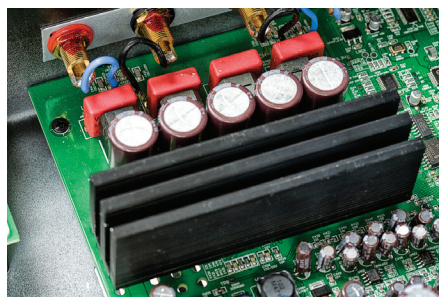
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



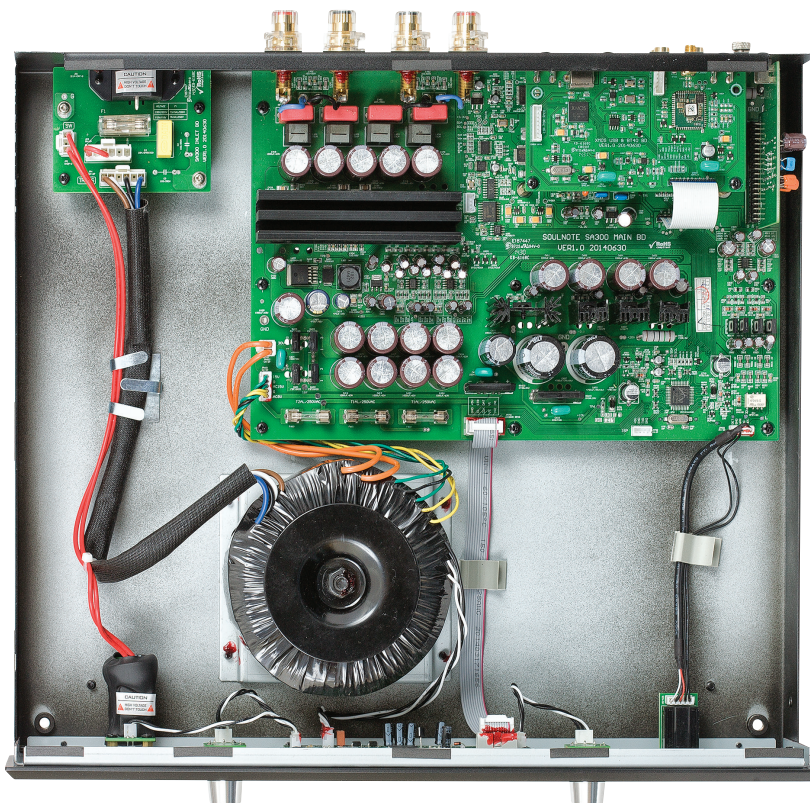
Rys. 3. Moc



Układy cyfrowe rozbito na dwa moduły; górny zajmuje tylko sekcja Bluetooth i wejście USB, konwersja C/A odbywa się na drugiej płycie.



Impulsowe końcówki mocy gwarantują wysoką sprawność, a więc niską emisję ciepła.



Bez ścisku i dużych radiatorów – dzięki impulsowym końcówkom mocy.

## ODSŁUCH

Wszystkie wcześniej opisane wzmacniacze mają dość wyraźne charaktery, i chociaż nie znaczy to automatycznie, że każdemu łatwo będzie wśród nich wybrać ten jeden najlepszy, to przynajmniej łatwo można zorientować się „co jest grane”. Soul Note gra jeszcze inaczej, ale w jego brzmieniu jest najmniej specyfiki, to jakby uśrednienie, wyważenie wszelkich racji, a w rezultacie dźwięk, który można uznać albo za złoty środek, albo za przejaw asekuranctwa; za umiejętność znalezienia kompromisu albo za brak odwagi i artyzmu. Jeżeli poszukujemy wzmacniacza „bezpiecznego”, wszechstronnego, który nie wpada w żadne pułapki – bierzmy Soul Note.

To porządny rzemieślnik, traktuje swoją pracę serio, każde nagranie odtworzy solidnie i dokładnie, chociaż nie będzie bawił się w zegarmistrzowską precyzję ani we własne interpretacje. Podchodząc do oceny jakości brzmienia zgodnie z kryterium wierności – jest świetny i wcale nie chcę podważać tej oceny żadnym „ale”. Hegel jest jeszcze dokładniejszy, lecz w jego sprawności w kreśleniu rysunku ktoś może się doszukać niedostatku wypełnienia – Soul Note unika takiego kierunku, robi pół kroku w tył, nie jest tak szybki i odważny, wprowadza więcej kultury i oglądy, która jednak dopuszcza pewne niedopowiedzenia, zaokrąglenia. Nie idzie jednak w drugą stronę, za Arcamem, ma dużo do pokazania w zakresie wysokich tonów. Nie ma szczególnych względów dla średnicy, ale wcale jej nie zaniedbuje, całe pasmo traktuje sprawiedliwie; w tym opisie nie wygląda to przejmująco i przekonująco, więc najwyższa pora dodać, że Soul Note ma bardzo dobrą dynamikę i nie każe długo czekać na jej demonstrację. To nie tylko zdolność do głośnego zagrania, przy zachowaniu opisanego spokoju i wyważenia, ale swoboda i różnicowanie przy niskich poziomach. Wytrawny jest dodatek miękkości, który wprowadza łagodność, a nie przeszkadza rozdzielczości. Im dłużej słuchałem Soul Note, tym bardziej byłem przekonany, że można przedstawić go jako modyfikację Hegla – nie jako jego słabszą, ale bardziej wyrafinowaną wersję, chociaż nie każdy będzie sobie życzył takiej zmiany akcentów. Wysokie tony są delikatne, momentami słodkie i rozkoszne, bronią się przed metalicznością, a przecież utrzymują bardzo dobrą klarowność. Wreszcie Soul Note jest prymusem w zakresie niskotonowym – połączeniem siły i dynamiki ostatecznie udowadnia, że żadnego zadania się boi. Może poza zadaniem „oczarowania” słuchacza – Soul Note nie czaruje, ale po prostu normalnie gra.

**Radek Łabanowski**

### SA300

CENA: 6300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIOPUNKT  
[www.soulnote.pl](http://www.soulnote.pl)

#### WYKONANIE

Skromnie, ale i nowocześnie (wyświetlacz), wewnątrz mańaż klasycznych układów przedwzmacniacza i impulsowych końcówek mocy.

#### FUNKCJONALNOŚĆ

Liniowe wejście analogowe tylko jedno, ale dodatkowo jest przedwzmacniacz gramofonowy, wzmacniacz słuchawkowy i piękna sekcja cyfrowa z USB (32/384) i modulem Bluetooth.

#### PARAMETRY

Mimo impulsowej konstrukcji, nie cierpi na problemy ujawniane często przez tę technikę. Moc wyraźnie wyższa niż w danych firmowych (2 x 77 W/8 Ω, 2 x 133 W/4 Ω).

#### BRZMIENIE

Wszechstronne, bez silnie zaznaczonej specyfiki, ale z wyraźnie konturowym, sprawnym basem. Zakres średnio-wysokotonowy dokładny, bez zmiękczenia i przerysowań.