

TEST HI-FI



Lubimy te filmy...
Przepraszam, firmy, które
dobrze znamy. Uznajemy autorytet ich
konstruktorów, doświadczenie, kompetencje,
wycucie. Przez wiele lat mogliśmy przebierać
we wzmacniaczach marek wyspecjalizowanych w tej dziedzi-
nie. Wydawało się, że cyfrowe źródła dźwięku nie muszą tego
zmienić. Wielu renomowanych producentów podjęło nowe
wyzwania. Ale nie wszystkim się udało. W ich miejsce
wchodzi nowa fala firm, głównie z Dalekiego Wschodu.



prawdzie jeszcze bez
tradycji, ale z wiedzą,
jak poruszać się po no-
woczesnych systemach
„komputerowych”. Ich

doposażenie w technikę audio okazało się... może nie banalnie łatwe, ale możli-
we. Wielu producentów wykorzystuje
gotowe podzespoły od poddostawców,
których dostępność znacznie ułatwiła
zarówno start takich inicjatyw, jak też
unowocześnienie projektów od dawna
znanych firm. Ale są też tacy, którzy
projektują i produkują samodzielnie.
Oczywiście nie wszystko, ale znacznie
więcej, niż można by się spodziewać
po ich tak krótkim stażu. Jedną z takich
firm jest HiFi Rose. Nie wzięła się ona
znikąd, ufundował ją Citech, znany
wcześniej między innymi z nowocze-
snych... „kiosków” (samoobsługowych
automatów różnego przeznaczenia).
No to ładnie – branża niemająca nic
wspólnego z tradycyjnym Hi-Fi, a jed-
nak dysponująca techniką odpowiednią
do wejścia w temat nowoczesnego,
strumieniowego sprzętu audio.

Firma HiFi Rose zaczynała od dwóch
ambitnych odtwarzaczy sieciowych,

co pozwoliło opanować kwestie zasad-
nicze, związane ze strumieniowaniem,
plikami, komunikacją sieciową, a także
dopracować sposób obsługi wygodny
dla użytkownika audio. Przynajmniej
teoretycznie, bowiem coraz częściej
to użytkownik musi się dostosować
do sprzętu, a nie odwrotnie. Zresztą
każdy z nas przeszedł już „trening”
korzystając ze smartfonów. To one
wykształciły określone umiejętności
i nawyki, które producenci audio teraz
tylko wykorzystują.

Jeżeli zaś chodzi o technikę audio,
HiFi Rose sięgnęło po sprawdzone
przetworniki C/A, poradziło też sobie
z analogową sekcją wyjściową... Pierw-
sze urządzenia zostały dobrze przyjęte,
co oczywiście zachęciło do rozwoju,
więc obecnie w ofercie oprócz

System all-in-one 18 500 zł

KAMELEON

HiFi Rose RS520

odtwarzaczy strumieniowych są już
kompaktowe systemiki audio w formie
„radyjka kuchennego”, ale przełomem
był poważny wzmacniacz zintegrowany,
po którym pojawił się uniwersalny sys-
tem all-in-one – RS520.

Trzeba być zainteresowanym tego
typu urządzeniem/systemem, aby my-
śleć o zakupie RS520, ale niezależnie
od tego zwróci ono na siebie uwagę,
a zanim udowodni swoją obłądną funk-
cjonalność, zademonstruje kuszącą,
efektowną aparycję.

Może nawet skłoni do zmiany pla-
nów? Kto chciał kupić tradycyjny sys-
tem audio, może przesiądzie się na coś
takiego? A kto w ogóle nic nie planował
kupować... może uzna, że to jednak już
pora i dobra ku temu okazja?

RS520 przypomina urządzenia formatu określanego niegdyś jako midi, które co prawda nie cieszyły się wśród audiofilów wielką estymą, ale wiele się od tego czasu zmieniło... Z jednej strony producenci nie muszą oglądać się już tylko na „ortodoksów”, a z drugiej – kompaktowe urządzenia dzięki technice cyfrowej i układom impulsowym (nie mylić jednego z drugim!) potrafią dzisiaj znacznie więcej niż kiedyś.

Dotykowa matryca zapewnia nie tylko czytelność najrozmaitszych funkcji i informacji o odtwarzanej muzyce, pozwala też na „transformację” urządzenia poprzez całkowitą zmianę grafiki.

Obsługa podstawowych funkcji jest możliwa przyciskami nieopodal górnej krawędzi frontu (głównie regulacja głośności oraz włączanie); nawet w tak nowoczesnym sprzęcie takie rozwiązanie zapewnia wygodę, jednak Rose zachęca, aby podziwiać i wykorzystywać możliwości wielkiego wyświetlacza. Podporządkowano mu absolutnie wszystko, nawet instrukcję obsługi, która w znacznej części składa się z pokazywanych na nim grafik i objaśnień.

Uruchomienie odtwarzania, wybór źródeł, regulacja głośności – to jest jeszcze intuicyjne, ale zgłębienie wszystkich ustawień może się okazać dużym wyzwaniem. Konstruktorzy wykazali się niesamowitą drobiazgowością, nigdzie nie odpuścili. Ustawienia czułości, filtry cyfrowe, upsamplery...



Całą przednią ściankę zajmuje kolorowy wyświetlacz. Obudowa jest z aluminium, całość sprawia bardzo solidne wrażenie. Dostępne są wersje czarna i srebrna.

Boczne panele w formie radiatorów sugerują obecność nieopodal wzmacniaczy, które oczywiście znajdują się w środku, ale nieco głębiej, i pracują w klasie D. Przy takiej mocy, jaką osiągają, nawet w tej wysokosprawnej klasie pojawi się „trochę” ciepła i być może radiatory nie są tylko dla dekoracji.

są zaledwie skromnym zadatkiem potencjału urządzenia. Menu propozycji dla najbardziej zaawansowanych jest bardzo długie. Wynika to z zainstalowania platformy sterującej z systemem Android, znanego ze sprzętu „smart”. Podłączając RS520 do sieci, wybieramy przewodowy standard LAN (tak rekomenduje producent) lub bezprzewodowe Wi-Fi – ale w tym przypadku przez dodatkową przystawkę.

Zacznijmy od funkcji podstawowych, którymi obecnie są serwisy muzyki na żądanie. RS520 obsługuje Spotify Connect, natomiast Tidal Connect nie jest dostępny (podobno firma intensywnie nad tym pracuje i być może finałem będzie aktualizacja oprogramowania). Nie znaczy to, że z serwisu Tidal nie można korzystać, gdyż są na to inne sposoby; jednym z nich jest aplikacja marki Rose, która odpowiada nie tylko za zdalne sterowanie, ale jest też odtwarzaczem muzyki.

RS520 pobiera także pliki z sieci domowej (np. z serwerów NAS), sam może stać się takim serwerem (dla siebie i innych odtwarzaczy) dzięki kieszeni na opcjonalny twardy dysk (w dolnej części obudowy). Z sieciowych dodatków warto jeszcze wspomnieć o certyfikacie Roon oraz standardzie Apple AirPlay.

Imponująco przedstawia się lista obsługiwanych plików, niezależnie od tego, czy urządzenie ściągnie je z dalekiego Internetu czy ze znajdującego się obok dysku twardego.

Są na niej pliki PCM 32 bit/768 kHz oraz standard DSD512. Jest też dekodery MQA.

Już raczej jako ciekawostkę RS520, będąc trochę komputerem, trochę ubranym w szaty audio-smartfonem, potrafi również odtworzyć materiały wideo – na własnym wyświetlaczu albo podłączonym telewizorze. Ładna mi ciekawostka... Nawet jeżeli taka atrakcja załamię jakiegoś purystycznego audiofila, to przysporzy Rose o wiele więcej „zwykłych” klientów. Integrację ze sprzętem wideo umożliwiają dwa gniazda HDMI (w tym jedno z obsługą kanału zwrotnego eARC).



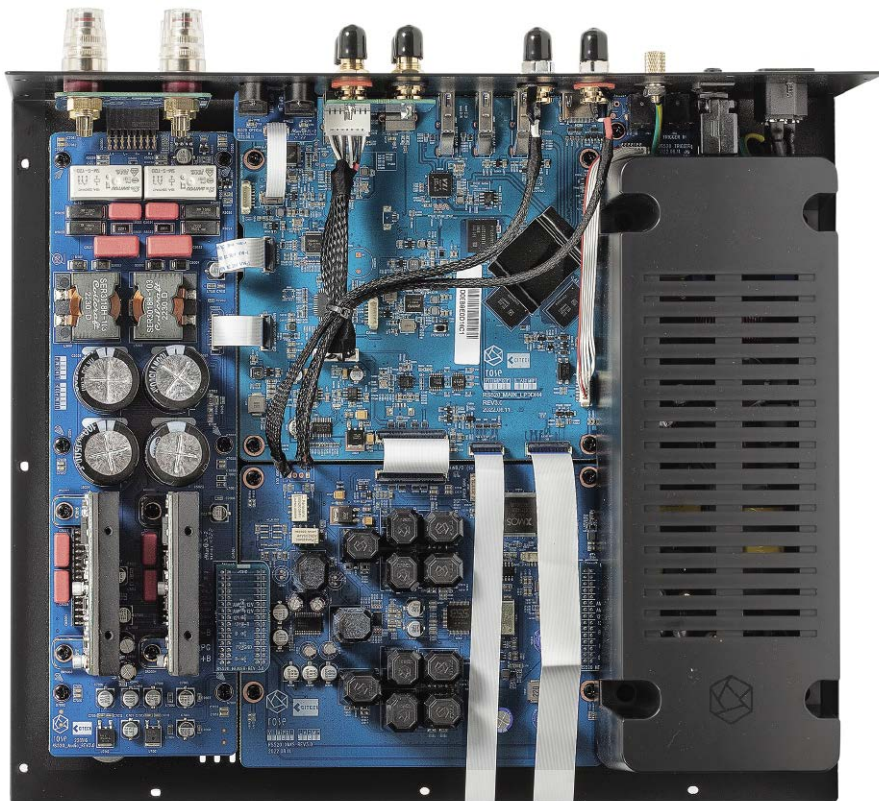
W nowoczesnych urządzeniach all-in-one głównym „dostawcą” muzyki jest sieć, ale nie można zupełnie zapomnieć o innych źródłach, analogowych i cyfrowych.

Obok wyjść głośnikowych zainstalowano sekcję z cyfrowymi gniazdami (wejścia i wyjścia) w standardach Toslink i S/PDIF. Wejście analogowe, liniowe (para RCA) jest tylko jedno. Skromnie, ale powinno wystarczyć, bo kto wszedł już w świat strumieniowy, zwykle porzuca tradycyjne urządzenia źródłowe. Dla jednego miejsce się znajdzie i może to być nawet gramfon... o ile na zewnątrz będzie preamp phono. Ani tego problemu nie bagatelizuję, ani nie wyolbrzymiam. Szkoda, że nie zainstalowano korekcji phono w samym RS520, ma ją obecnie praktycznie każdy wzmacniacz stereo (można sprawdzić w teście tanich modeli w tym numerze AUDIO...) i amplituner AV, a nie ma takie cudo... Można sobie jednak z tym poradzic. Z kolei podłączanie do tego wejścia odtwarzacza CD jest oczywiście możliwe bezpośrednio. Tak się jednak raczej nie stanie; Rose ma w ofercie specjalny zewnętrzny czytnik CD, który umożliwia zgranie płyt do RS520, oczywiście przy połączeniu cyfrowym.

Jest wyjście z przedwzmacniacza, teoretycznie można do niego podłączyć końcówkę mocy... ale po zapoznaniu się z mocą z samego RS520, raczej nie będziemy robić takich planów.

Każde z trzech gniazd USB można wykorzystać jako wyjście audio (np. dla zewnętrznego przetwornika DAC, co jednak jest mało kuszące, gdyż RS520 ma świetny, zintegrowany DAC), można także podłączyć dysk twardy. Kolejne USB służy jako wejście w formule USB-DAC (np. dla komputera).

Producenci nowoczesnych urządzeń, takich jak RS520, mają dzisiaj łatwiej. Do samodzielnego wykonania pozostaje im przede wszystkim obudowa, może (fragment) zasilania i przedwzmacniacza, plus oprogramowanie całości. Zarówno moduły sieciowe z gotowymi algorytmami strumieniowymi, przetworniki C/A, jak i końcówki mocy (ze zintegrowanym zasilaniem) są powszechnie dostępne. Teoretycznie wystarczy zebrać to wszystko w całość, do czego też potrzebne są pewne umiejętności, ale nie tak poważne, jak niegdyś do zaprojektowania od podstaw całego urządzenia. To pewien paradoks – wraz z postępującym skomplikowaniem urządzeń, ich projektowanie stało się łatwiejsze dzięki przejęciu ciężaru przygotowania całych sekcji przez odrębnych specjalistów. Z „cudzych” kompletnych końcówek mocy korzystają dzisiaj nawet takie firmy, jak Marantz.



Zgodnie z oczekiwaniami, wewnątrz wygląda nowocześnie i schludnie, natomiast pewnym zaskoczeniem są autorskie końcówki mocy. Większość firm korzysta w tym zakresie z gotowych modułów od specjalistów w tej dziedzinie, więc miłą niespodzianką są bardzo dobre parametry RS520 – konstruktorzy Rose stanęli na wysokości ambitnego zadania.

Ani bym się nie zdziwił, a tym bardziej nie zgorszył, widząc podobne podejście u producenta takiego, jak Rose. Wręcz przeciwnie – oczekiwałem tu pewnej pokory i uznania, że w pewnych sprawach inni są od niego lepsi, i jeżeli tylko można się z nimi dogadać, to na pewno warto... Byłem więc zaskoczony i niepewny ostatecznego rezultatu, gdy się dowiedziałem, że Rose samodzielnie opracowało impulsowe końcówki mocy. Poprzeczka została zawieszona bardzo wysoko. I wciąż nie jestem pewien – dłaczego, chociaż już wiem, że się udało. I nie jest to tylko subiektywne wrażenie ani branie na wiarę zapowiedzi producenta, lecz twarde fakty ustalone w naszym Laboratorium.

HiFi Rose przygotowało własne końcówki mocy, nadając im nazwę „Class AD”.

Już marketingowo bardzo zręcznie... Klasa A dobrze się kojarzy, ale kryje się tutaj typowy układ impulsowy (w klasie D), wyróżniający się rodzajem zastosowanych tranzystorów – GaN (z azotkiem galu zastępującym krzem). To stosunkowo nowa koncepcja, której najważniejsze zalety polegają na „szybkości” takich tranzystorów, co wydaje się korzystne zwłaszcza w pracy z wysokimi częstotliwościami. Kluczowym problemem klasy D pozostaje wpływ filtrów wyjściowych. W tej sprawie inni specjaliści od klasy D zabierają głos i ogłaszają stosowanie wyrafinowanych układów kompensacyjnych; Rose na ten temat milczy, ale wyniki są dobre – być może miała na to wpływ właśnie klasa AD.

Cyfrowe centrum urządzenia tworzą dwa wydajne procesory ARM (technika stosowana powszechnie w smartfonach i komputerach). W sekcji przetworników C/A producent sięgnął po ESS Technology ES9038PRO; jego parametry są imponujące, w ramach sygnałów PCM obsługuje 32 bit/768 kHz, a dla DSD topowy wariant DSD512. Teoretyczna dynamika jest fantastyczna – aż 140 dB. Nie uda się jej w pełni wykorzystać, wąskim gardłem będą końcówki mocy, ale taki zapas na pewno nie zaszkodzi.

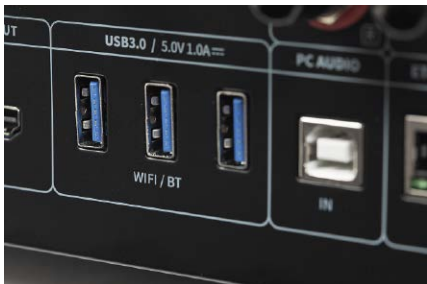
W sekcji analogowej Rose idzie w ślady Marantza i jego słynnych modułów HDAM; Koreańczycy stworzyli coś podobnego, własne „kostki” oparte na elementach dyskretnych z pięknymi miniobudowami.



Podstawowym sposobem komunikacji z siecią jest LAN; Wi-Fi wymaga podłączenia przystawki (jest w komplecie).



Sekcja analogowa ogranicza się do jednego wejścia liniowego i wyjścia z przedwzmacniacza.



Są w sumie aż cztery złącza USB, w dwóch sekcjach; jedno to USB-DAC, pozostałe można konfigurować w kilku trybach, np. do obsługi zewnętrznych dysków twardych.



RS520 może nas też zabawić... wyświetlaniem filmów – pozwala na to złącze HDMI (z dodatkowym układem eARC).



W dolnej płycie przygotowano wnękę na twardy dysk, wraz z którym RS520 może pełnić rolę serwera.

LABORATORIUM ROSE RS520

Zwyczajowo zaczynamy od mocy wyjściowej. W tej dziedzinie większość wzmacniaczy impulsowych błyszczy, nawet w konstrukcjach niewielkich i relatywnie tanich. Nie jest więc ogromną niespodzianką, chociaż to wciąż bardzo dobra wiadomość, że z RS520 wyciągniemy setki watów, a nawet... w sprzyjających okolicznościach (o które wcale nie będzie trudno) w sumie prawie tysiąc! Nie jest to odkrycie naszego Laboratorium, które tym razem tylko potwierdza zapowiedzi producenta. Rose nie żałuje nam watów ani w rzeczywistości, ani „na papierze”, gdzie pojawia się 250 W przy 8 Ω oraz 450 W przy 4 Ω. Zwróćmy uwagę, że producent nie ma żadnych skrupułów, aby podawać moc przy 4 Ω, i to jak! Wielu producentów ogranicza się do informacji o mocy na 8 Ω, nawet gdy nie ma poważnych przeszkód dla podłączania 4 Ω (taka jest większość kolumn) z różnych formalnych względów – przy 4 Ω mamy nie tylko wyższą moc, ale też o wiele wyższą temperaturę; jednak w przypadku wzmacniacza w klasie D jego wysoka sprawność przekłada się z jednej strony na wysoką moc elektryczną i niskie wydzielanie ciepła. Same korzyści.

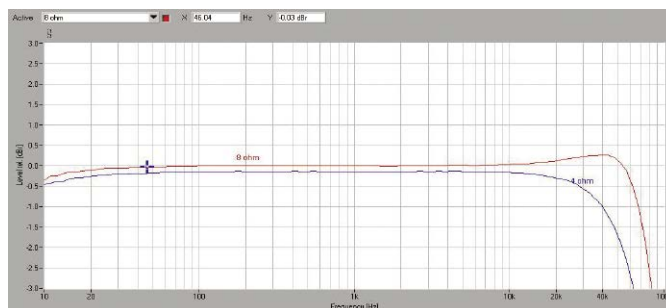
W naszych pomiarach przy obciążeniu 8-omowym pojawiło się 2 x 251 W, a przy 4-omowym 2 x 459 W. Przy wysterowaniu tylko jednego, przy 4 Ω, osiągnęliśmy równiutkie 500 W. Tak znaczny (niemal dwukrotny) wzrost mocy przy przejściu z 8 na 4 Ω wskazuje, że wzmacniacz wytrzymałby obciążenie jeszcze niższą impedancją, dalej zwiększając moc, chociaż już w mniejszym stopniu. Praktyczny wniosek jest taki, że do RS520 możemy podłączać dowolne kolumny.

Podczas pomiarów wykorzystaliśmy wejścia analogowego, wszystkie ustawienia (w tym czułości) odpowiadały konfiguracji fabrycznej. W takiej sytuacji czułość jest niska i wynosi 1,5 V, jednak przy takim zapasie mocy wyjściowej nie będzie to żadnym utrudnieniem.

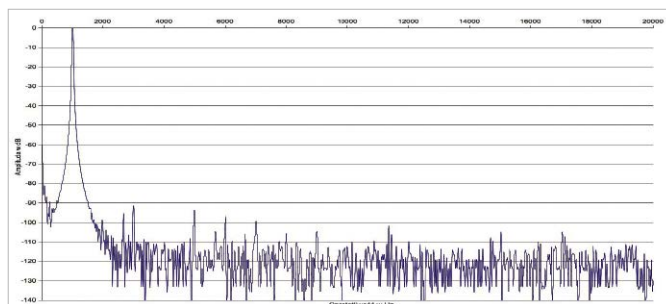
Jednym z problemów wzmacniaczy impulsowych jest wysoki poziom szumów, chociaż od razu wypada zastrzec, że chodzi tutaj o szum wysokoczęstotliwościowy (skupiony powyżej granicy pasma akustycznego), będący bardziej problemem „pomiarowym” niż odsłuchowym. Ale RS520 nie wymaga usilnych usprawiedliwień, S/N wynosi 80 dB i chociaż nie jest to wynik oszałamiający, jednak zupełnie przyzwoity, podobny do wielu wzmacniaczy w klasie AB. Dzięki wysokiej mocy wyjściowej dynamika osiągnęła 104 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) to również wyzwanie dla wzmacniaczy impulsowych. Wynika to z obecności filtrów dolnoprzepustowych na wyjściu, które nie tylko ograniczają pasmo, ale wchodząc w interakcję z różnymi charakterystykami impedancji zespołów głośnikowych, wywołują różne zaburzenia na skraju pasma przepustowego. Dotyczy to również RS520, ale na szczęście w stopniu relatywnie (jak na wzmacniacz impulsowy) umiarkowanym.

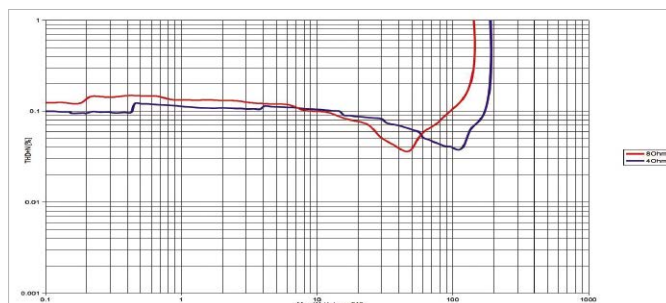
W przypadku obciążenia 8-omowego pojawia się podbicie ok. 1,5 dB przy ok. 60 kHz (spadek -3 dB przy 80 kHz), z kolei przy 4 Ω charakterystyka powyżej 20 kHz powoli opada, a spadek -3 dB powstaje powyżej 60 kHz. Żadne z tych zjawisk nie będzie w praktyce odczuwalne i nie zmusza do namysłu, jakie kolumny najlepiej zastosować (z tego powodu). W zakresie niskotonowym widać niewielki spadek ok. 1 dB przy 10 Hz, podobny dla obydwu obciążeń.



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 | 251 | 250 |
| 4 | 500 | 459 |

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

1,5

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

80

Dynamika [dB]

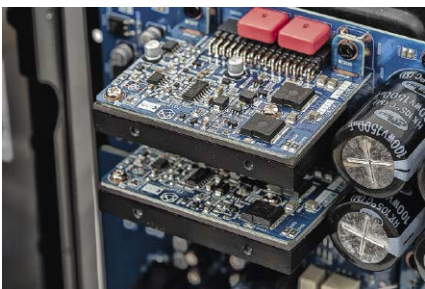
104

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

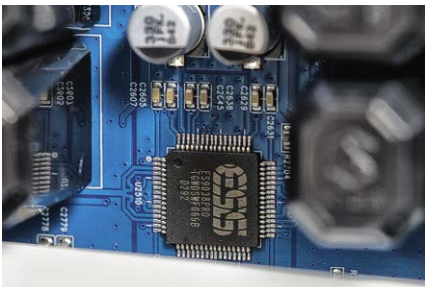
82

Na rys. 2., czyli w spektrum harmonicznych, blisko -90 dB widać tylko drugą i trzecią, można powiedzieć, że jest czysto.

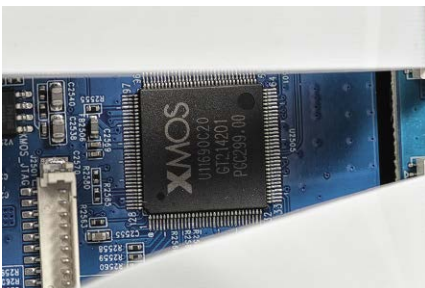
Przebieg THD+N w funkcji mocy jest podobny dla obydwu obciążeń, oczywiście do wcześniej następującego punktu przesterowania przy impedancji 8-omowej, wyżej w grze pozostaje już tylko impedancja 4-omowa.



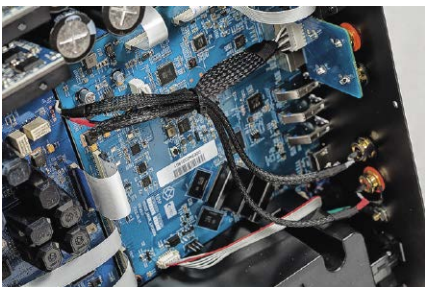
Dwie płytki końcówek mocy wpięto w większy moduł - między innymi z filtrami wyjściowymi.



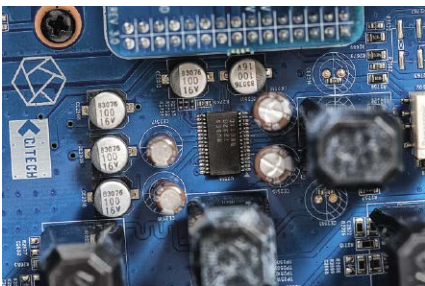
Przetwornika C/A ESS Technology ES9038Pro nie powstydzilyby się najdroższe źródła cyfrowe.



Na płytce DAC znajdują się także inne układy, m.in. doskonały interfejs wejścia USB - XMOS.



Największa w płytek drukowanych, opisana jako "główna", to minikomputer zarządzający wszystkimi funkcjami.



Funkcję analogowego regulatora głośności pełni scalony układ JRC MUSES – jeden z najlepszych tego rodzaju.

ODSŁUCH

RS520 oddaje do dyspozycji bogaty zestaw opcji w ramach cyfrowej obróbki sygnału. Przesłuchanie wszystkich wariantów, wychwycenie i opisanie różnic byłoby zadaniem zbyt czasochłonnym i zbyt obszernym w relacji, tym bardziej że idąc tym tropem, wypadłoby jeszcze sprawdzić różne systemy sieciowe oraz wybrane wejścia kablowe... Uznajmy, że celem recenzji jest ustalenie zasadniczych cech brzmienia w najważniejszej opcji, za jaką można tutaj uznać pracę w sieci, a więc w trybie „samowystarczalności” RS520 (oczywiście wraz z podłączonymi głośnikami). Egzemplarz, który dotarł do testu, był już używany (testowany?), więc zacząłem od powrotu do konfiguracji fabrycznej.

To dźwięk bezpośredni, przejrzysty, detaliczny. Z takimi przymiotami można go wciąż uznać za neutralny, tyle że w odmianie bardziej „technicznej”, z naciskiem na rozdzielczość, rysunek, rozplanowanie, niż barwę, nasycenie i plastyczność. RS520 jest przygotowany bardziej na to, aby wyciągnąć ze źródeł (a więc i plików) wszystkie informacje, a mniej na to, by je podrasować i retuszować. Często nie tylko akceptujemy, ale nawet chwalimy urządzenia sieciowe za łagodność i wstrzemięźliwość w wyciąganiu brudów, co przy bardzo różnej jakości materiału źródłowego może mieć duże i pozytywne znaczenie, pozwalając słuchać „wszystkiego”. To nie ten przypadek, ale coś za coś.



Możliwości obsługi RS520 jest sporo – to przede wszystkim aplikacja mobilna Rose; w zestawie jest też pilot – tradycyjny w formie, ale nowoczesny w działaniu, bo komunikuje się z urządzeniem przez Bluetooth, więc przed pierwszym użyciem należy „zapoznać” pilot z RS520.

Sam producent obiecuje dźwięk szybki i zwarty, a nie delikatny i klimatyczny.

Chwilami, nawet dłuższymi, dyktowanymi przez niektóre nagrania, bywa wręcz ostry i jaskrawy. I bardzo dobrze! Czemu mielibyśmy tego nie usłyszeć, skoro tak coś zostało zarejestrowane? Przecież od tego nie ogłuchniemy? Aha, jest wtedy mniej przyjemnie, niż wtedy gdy udaje się takie problemy zmiękczyć, zaokrąglić, wygładzić... Ale zawsze oznacza to obiektywne straty w precyzji, mniej wrażeń przy odsłuchu dobrych realizacji, a także, co najciekawsze, chociaż może kontrowersyjne... słuchając przez RS520 nawet gorszych nagrań, wcale się nie męczyłem – zwłaszcza starsze, akustyczne brzmiały naturalistycznie, co wyrażało się w „prawdziwej” szorstkości niektórych instrumentów, jak też chropowatości niedoskonałej techniki. Wszystko mogło być ciekawe i emocjonujące. RS520 pokazuje nie tylko detale rozumiane jako wysokotonowe drobiazgi, nie tylko kontury przypisywane w recenzjach niskim częstotliwościom. Konkret i wyrazistość rozciąga się na całe pasmo. Naturalność głosów zazwyczaj kojarzymy z soczystością i plastycznością, jednak równie dobrze – chociaż zupełnie inaczej – może się ona przejawiać ekspresyjną artykulacją, nawet twardością. W ten sposób RS520 przybliża do nas nie tylko wokalistów, ale też wszystkie instrumenty, które powinny się znaleźć na pierwszym planie. Dzięki temu usłyszymy albo sterylność, albo symulowaną „analogowość” nowoczesnego studia i technik masteringowych. W takim kontekście trzeba stwierdzić, że wysokie tony wcale nie są wyekspozowane, nie prowadzą do rozjaśnienia, w każdym razie nie one same są odpowiedzialne za ofensywność i kontrasty. Jeżeli dotychczasowe wyjaśnienia nie dla wszystkich były czystej wody zachętą, to szalę mogą przechylić niskie częstotliwości. Ich dynamika robi tylko pozytywne wrażenie. Ale tylko wtedy, gdy jest na to pora. Bas się nie ścieli bez powodu za grubo i za długo, natomiast uderzenia mogą być piorunujące, szybkie lub potężne, albo jedno i drugie.

Doczekamy się też bardzo niskich zejść, swobody, ale i popisów kontroli.

Bas jak z poważnego, dużego wzmacniacza. Chociaż... nie przesadzajmy, że jest to zaskakujące – wiedzieliśmy przecież, że mamy do czynienia z klasą D.

Jak taka dynamika i bezwzględność (w całym pasmie) objawi się przy podłączeniu gramofonu? Czy będzie więcej płynności, odrobina miękkości? Przypomnijmy, że niezbędny jest do tego zewnętrzny przedwzmacniacz; RS520 nie ma układu phono. Okazuje się to, co zupełnie logiczne, że z jednej strony RS520 wciąż wywiera „dopingujący” wpływ na dźwięk, jednak ogromne znaczenie ma nie tylko gramofon, ale i całe analogowe „zaplecze” (wkładka, phono-stage). Rezultaty będą więc różne, chociaż zawsze z sygnaturą RS520.

HIFI ROSE RS520

CENA

18 500 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE Samodzielny, ultranowoczesny system w formacie Midi. Efektowny i użyteczny wyświetlacz zajmujący cały front urządzenia. Mikrokomputer z systemem Android w towarzystwie przetwornika C/A ESS Technology. Impulsowe końcówki mocy własnego projektu.

FUNKCJONALNOŚĆ Sieć LAN oraz Wi-Fi, strumieniowanie Spotify Connect, DLNA, AirPlay, Roon; odtwarza właściwie wszystko, pliki PCM 32/768, DSD512 oraz MQA. Nawet materiały video. Szczegółowe menu ustawień, nowoczesna aplikacja sterująca, multum regulacji. Bez przedwzmacniacza phono i wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY Bardzo wysoka moc wyjściowa (2 x 250 W/8 Ω, 2 x 459 W/4 Ω), tylko niewielkie kaprysy charakterystyki częstotliwościowej, dobry odstęp od szumu i niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE Dynamiczne, bezpośrednie, wyraziste w całym pasmie. Wyciąga wszystkie detale, ale nie rozmięcza się na drobne, zachowuje siłę i spójność. Energetyczny bas, bliska, ekspresyjna średnica, czytelna scena.



Na głównym ekranie wyeksponowano wybór źródeł i wejście do menu.



Jedną z opcji jest korektor graficzny wraz z suwakami wyglądającymi jak żywe.



W sekcji cyfrowej ustawimy między innymi sposób upsamplingu sygnałów.



RS520 to potężny komputer, potrafi wyświetlić właściwie dowolną ilustrację.



Jedną z najpiękniejszych jest symulacja odbornika radiowego, ze skalą częstotliwości i wskaźnika dostrojenia.