

Muzyka płynąca ze źródeł komputerowych, przesyłana przez sieć, pendrive czy dysk twardy ma pełne prawo pojawić się w Hi-Fi, wcale nie musi brzmieć fatalnie. W sprzęcie audiofilskim doskonale opanowano metodę obróbki sygnałów cyfrowych, na dobre zadomowiły się układy odtwarzające pliki MP3, WMA, AAC i to nie tylko z wypalanych płyt CD-R, ale również z nośników USB. Co stoi na przeszkodzie, by dodać do tego gniazdo sieci komputerowej LAN? Udostępnić wszystkie pliki, zarówno zgromadzone w domu, jak i na całym świecie?

Przecież najtańszy odtwarzacz Blu-ray potrafi dzisiaj robić nie tylko podstawowe, ale i bardziej zaawansowane sieciowe wygibasy. Przenosząc to na grunt audiofilski (gdzie lepsze zasilanie, przetworniki cyfrowo-analogowe, dekodery dla formatów audio, a więc dosłownie wszystko jest już gotowe), moglibyśmy otrzymać zupełnie nową „jakość”. Dzisiaj wykorzystują tę możliwość bardzo nieliczni. Jest w tej awangardzie właśnie RCX-1500.

W czasach urządzeń-należników, RCX-1500 nokautuje gabarytami – jest wysoki i poważny, wygląda nawet trochę groteskowo z wazniutkim mechanizmem szczylinowym, który pojawia się na ogół tam, gdzie oszczędza się miejsce. Tutaj jest go wręcz za dużo.

Pokaźny wyświetlacz służy do prezentacji obszernych danych o utworach z iPod'a czy źródeł sieciowych. Widać dużą gamę przycisków, bowiem rozbito na pojedyncze klawisze selektor wejść, któremu towarzyszy pakiet sterowania napędem oraz nawigacji po menu. Z przodu, oprócz gniazda słuchawkowego, jest także port USB. Rotel odtwarza większość plików – WMA, MP3, WAV, AAC, MP4 jak i FLAC. Poza pamięciami typu pendrive czy dyskami twardymi, możemy tu podłączyć (posługując się tylko zwykłym kablem) iPod lub iPhone. Zamiast jednak męczyć się z przegrywaniem plików, lepiej wykorzystać sieciowe umiejętności RCX-1500.

Początkowo trudno je odnaleźć, gdyż Rotel posługuje się unikalnymi rozwiązaniami. Port, który pozornie wygląda jak gniazdo sieci LAN, służy wyłącznie do aktualizacji oprogramowania, natomiast napis Ethernet naniesiono ponad złącze USB... Sprawa wyjaśni się, gdy odnajdziemy dołączone do urządzenia dwa adaptory. Pierwszy jest typową kartą Wi-Fi dla USB, drugi – to rodzaj przejściówki USB-LAN. Wystarczy więc zdecydować się, czy skorzystamy z sieci przewodowej czy bezprzewodowej i podłączyć odpowiedni adapter. Dlaczego przewodowe LAN nie ma klasycznego, wbudowanego złącza, a czerpie z portu USB? Być może takie były wymogi projektu ustawienia wszystkich elementów wewnątrz obudowy, może chodziło o oszczędność lub wygodę i dostępność adapterów USB-LAN. Skoro jednak można podejść do tego tematu w ten sposób, to dlaczego takie „przejściówki” nie są stosowane masowo? Oprócz tego, że są niepraktyczne (przejściówka plus kabel z wtykiem zajmuje dodatkowe centymetry za urządzeniem) w nowoczesnych standardach dla sieci LAN prędkość przesyłu danych sięga (nominalnie) 1 Gb/s (Gigabit/sekundę) i jest to więcej niż potencjał portu USB w najbardziej popularnej specyfikacji 2.0. Jednak Rotel sięgnął po LAN o niższej prędkości, wynoszącej 100 Mb/s, więc tutaj USB spokojnie się już

„wyrobi”. W przypadku przesyłania muzyki, większe prędkości nie są nam do niczego potrzebne, natomiast odtwarzacze multimedialne, które mają ambicję pracować z plikami wideo o niskiej kompresji (a zwłaszcza Full HD 3D), mogą potrzebować szerszej „bitostrady” niż ta, którą oferuje USB.

Uaktywnienie łącza sieciowego pozwala wypłynąć RCX-1500 na zupełnie nowe muzyczne obszary. Konfigurując usługę udostępniania plików na komputerze domowym możemy uzyskać łatwy dostęp do wybranych nagrań zgromadzonych na dysku twardym. Jeszcze wygodniejszym rozwiązaniem jest zakup samodzielnego serwera plików i zgranie tam całej naszej muzycznej biblioteki – nie trzeba wówczas w ogóle uruchamiać komputera. Mając dostęp do Internetu, Rotel potrafi także „wgrzyźć” się w świat wirtualnych stacji radiowych; firma uruchomiła nawet własny specjalny serwis, w którym znajdziemy uporządkowane i skatalogowane listy stacji radiowych.

Możliwości rozbudowy systemu audio opartego na RCX-1500 są skromne – oprócz gniazd antenowych jest tylko jedno wejście liniowe, jedno cyfrowe (w dwóch standardach, optycznym i koaksjalnym) oraz wyjście z przedwzmacniacza. Na pojedynczych terminalach głośnikowych praktycznie kończy się wyposażenie tylnej ścianki.

STEREO, SIEĆ i BAS

Rotel RCX-1500



Wnętrze RCX-1500 zaskakuje nieobecnością sporego radiatora; to wynik zastosowania impulsowych końcówek mocy (klasa D), które co prawda pojawiają się w urządzeniach Rotela już od dłuższego czasu, ale producent nie zrezygnował całkowicie z modułów analogowych, a rozmiary sugerowałyby, że właśnie dla takich znalazło się tu miejsce (tym bardziej, że to urządzenie stereofoniczne, a nie wielokanałowe). Ze względu na wysoką sprawność klasy D nie było również potrzeby instalowania dużego transformatora.

Wnętrze wypełnia duża liczba niezależnych płytek drukowanych, w efekcie czego pojawiło się sporo okablowania. Pokrętko głośności połączone jest nie z potencjometrem, ale z czujnikiem, funkcję właściwego regulatora wzmocnienia pełnią układy scalone.

Napęd zainstalowany w RCX-1500 nie należy do najcichszych, stukami daje o sobie znać zarówno przy włączaniu urządzenia, jak i detekcji płyty. Gdy wszystkie informacje zostaną już odczytane, uda się znaleźć ścieżkę i rozpocznie się odtwarzanie, jest znacznie lepiej. Pewnej cierpliwości wymaga natomiast korzystanie z odtwarzaczy Apple – mój iPhone zastanawiał się chwilę, czy podjąć z Rotelem współpracę, ale po kilkunastu sekundach na wyświetlaczu RCX-1500 pojawiły się stosowne informacje, a z głośników popłynęła muzyka.

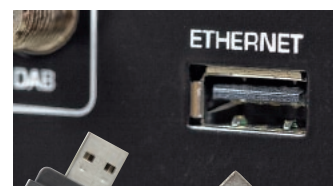


Pod zaciskami głośnikowymi widnieje (bardzo rzadka w przypadku amplitunerów wielokanałowych) krzepiąca informacja o dopuszczeniu do użycia 4-omowych kolumn.



Tylko dwie pary gniazd RCA – wejście liniowe oraz wyjście z przedwzmacniacza.

Ethernet, czyli port sieci LAN w formie gniazda USB – trzeba do niego dołączyć jeden z adapterów, dla sieci przewodowej lub bezprzewodowej Wi-Fi.



RCX-1500 nie jest przeznaczony do tworzenia klasycznie rozbudowanego systemu audio, lecz do ściągania plików z najróżniejszych multimedialnych źródeł.

— R E K L A M A —

Laboratorium Rotel RCX-1500

Zmierzone przez nas parametry okazały się niemal idealnie zbieżne z deklaracjami producenta. Rotel obiecał 100 W przy 8 omach, a mierzony egzemplarz RCX-1500 ma dokładnie 101 W w trybie mono i równieście 2 x 100 W w trybie stereofonicznym. Choć nigdzie w specyfikacji nie odnalazłem danych przy 4 omach, to na takie obciążenia jest pozwolenie. Co więcej, okazuje się, że RCX-1500 w takich warunkach podwaja moc wyjściową przy wystawianiu jednego kanału (201 W), w stereo mamy 2 x 178 W – daje więc o sobie znać limit zasilacza, ale i tak jest bardzo dobrze.

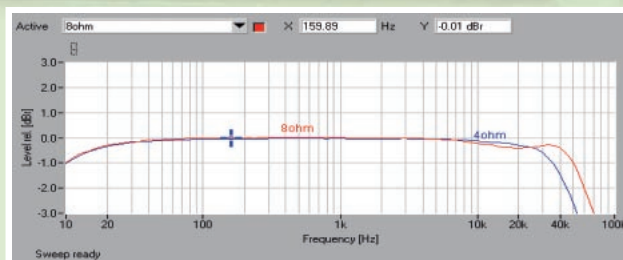
Poziom szumów jest dla urządzeń w klasie D testem zawsze niewygodnym, bowiem na wynik wpływa szum wysokoczęstotliwościowy, który w praktyce jest niesłyszalny. Wynik -83 dB jest dla takiej technologii naprawdę dobry, dynamika sięga 103 dB.

Na pasmie przenoszenia (rys. 1.) widać, naturalne dla konstrukcji w klasie D, drobne problemy, wynikające z pracy filtrów wyjściowych. Dla obciążenia 4-omowego charakterystyka delikatnie opada, przy 8 omach widać wahania. Jeśli jednak przymknijemy na nie oko, to spadek -3 dB przypada na 70 kHz, a dla 4 omów na 52 kHz; przy 10 Hz spadek wynosi -1 dB dla obydwu impedancji.

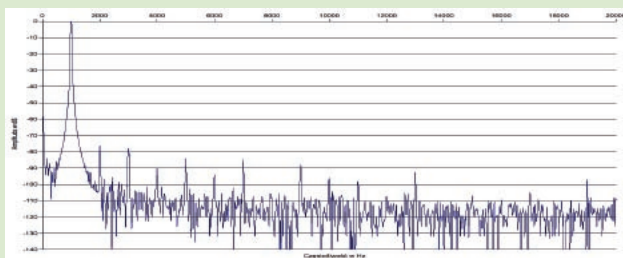
W spektrum zniekształceń (rys. 2.) widać przede wszystkim nieparzyste, choć ich poziom też nie jest bardzo wysoki, trzecia leży przy -78 dB, piąta oraz siódma przy -85 dB, a dziewiąta o 3 dB niżej. Kolejne nie przekraczają -90 dB. Najmocniejszą parzystą jest druga – przy -77 dB.

Zarówno zniekształcenia, jak i szумы znajdują odbicie w przebiegu charakterystyk z rys. 3.; THD+N tylko w wąskich zakresach spada poniżej 0,1 %.

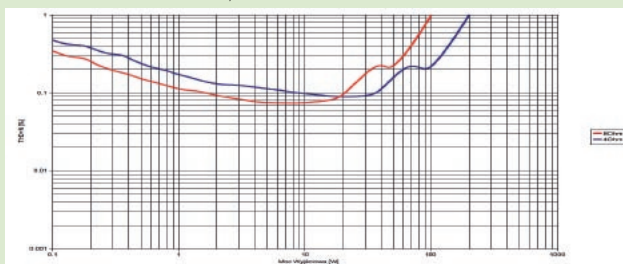
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	101	100
4	201	178
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,23	
Stosunek sygnał/szum [dB]	83	
Dynamika [dB]	103	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	84	



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc



Wysoką moc, wysoką sprawność i niską emisję ciepła zapewniają impulsowe końcówki mocy w technologii IcePower.



Najwięcej miejsca zajmują wewnątrz nie końcówki mocy, ale układy cyfrowe.

BRZMIENIE

Mnogość źródeł dźwięku stoi przed nami otworem, jednak wciąż pewniakiem pozostaje stary, zgrany „kompakt”. Poznanie brzmieniowego charakteru Rotela zajmuje tylko chwilę, ten CD-amplituner (czy w nazwę obowiązkowo trzeba już wplatać „sieciowy”?) potrafi naprawdę wiele, choć ma oczywiście ograniczenia. Komplementowanie Rotela można rozpocząć od basu. Urządzenie ma sporo mocy, a także swobodnie ją zwiększa przy niższej impedancji, co zwykle gwarantuje dobrą dynamikę niskich częstotliwości – to świetnie słyhać, Rotel gra basem bardzo ekspresyjnym, zdeterminowanym, nie jest to tłuste pomrukiwanie. Bas jest dobrze kontrolowany również w najniższych rejonach – o ile oczywiście podolają temu również (w gruncie rzeczy przede wszystkim) zespoły głośnikowe.

Bas jest przy tym ładnie zróżnicowany, nie łomocze zbyt twardo i jednostajnie, stać go zarówno na niuanse, jak i na prymitywizm – jeżeli nagranie jest oleiste, usłyszymy to bez wyszczuplenia. To nie „jakiś-tam-amplituner”, ale świetny wzmacniacz do opanowania „trudnych” kolumn.

W zakresie średnich tonów mamy płynność i lekkie złagodzenie. Wokale są bardzo czyste, potrafią być pierwszoplanowe, ale powstrzymują się przed skrajną wyrazistością lub soczystością, mają zawsze pewną delikatność; z drugiej strony nie grozi im spłaszcze-

nie i wysuszenie – są wspierane subtelną plastycznością.

1500-tka najwięcej od siebie dodaje (a raczej odejmuje) na górze pasma, jakby bała się tam rozpędzić. Wysokie tony nie są wprost stłumione, lecz zdyscyplinowane. Selektywne, uporządkowane, tyle że bez wielkiego blasku i żywiołowości. Tutaj przydałyby się kolumny, które grają górą trochę zbyt odważnie, może nawet metalicznie, a takich pewnie nie brakuje... Jednocześnie ostrożność Rotela w kreowaniu góry często pomaga opanować nagrania ze źródeł skompresowanych. Wszystko (co pochodzenia komputerowego) brzmi więc w wyważony i przyswajalny sposób.

Radek Łabanowski



Pilot to nowa i całkiem wygodna konstrukcja, wyeksponowano specjalną sekcję dla kursorów umożliwiających nawigację po menu i po skomplikowanych strukturach sieciowych źródeł.

RCX-1500

CENA: 5800 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Wygląd utylitarny, potężna obudowa z mnogością przycisków, wyświetlaczem i szczeliną na płytę CD. Wewnątrz dobre układy cyfrowe (wraz z dekoderni obsługiwanych formatów plików), końcówki mocy w klasie D.

FUNKCJONALNOŚĆ

Otwarty na świat. Port USB „gra” nie tylko z przenośnych pamięci, ale też bezpośrednio z iPod-a. Sieć przewodowa LAN i bezprzewodowa Wi-Fi, radio internetowe, obsługa domowych serwerów lub bezpośrednio dysków twardych w komputerach.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 100 W na 8 omach, 2 x 176 W na 4 omach), typowe dla klasy D szumy i zniekształcenia.

BRZMIENIE

Znakomity pod każdym względem bas, najlepszy wybór dla kolumn mających problemy z dynamiką tego zakresu. Góra delikatna, dopełni ją żywsze brzmienie głośników.