



Sprawdzałem trzy razy – Rotel (i to bez Michi) ma obecnie w ofercie aż dziesięć wzmacniaczy zintegrowanych. Najtańszy kosztuje 1700 zł, a najdroższy 13 tys. złotych. Trzeba się bardzo postarać, aby nie znaleźć czegoś dla siebie.

ROTEL A11 MkII



tym zbiorze możemy wyodrębnić grupę wzmacniaczy z obudowami o pełnej (43-cm) szerokości, ale kilkucentymetrowej wysokości. To nie jest nowy pomysł, moda na "slim" pojawiła się już w latach... 80. ubiegłego wieku. Kto nie pamięta, ten po prostu jeszcze się wtedy nie urodził.

Co ciekawe (choć trochę smutne), w ofercie Rotela znajdziemy tylko "naleśnikowe" wzmacniacze, zniknęły pasujące do nich odtwarzacze CD, stremery zadowolają się jeszcze mniejszymi, węższymi obudowami. *A11 MkII* jest w tej na swój sposób ekskluzywnej grupie najlepszy.

Front jest niski, a mimo to zachowuje styl Rotela. Jego wzornictwo nie wpada w minimalizm, zachowuje tradycyjne elementy wyposażenia, nawet jeżeli ich przydatność znacznie zmalała, jak choćby regulatory barwy (tony niskie i wysokie) oraz zrównoważenia kanałów. Nie towarzyszy im żaden układ Direct, ale Rotel zwykł takie układy dokładnie kalibrować, aby w położeniu neutralnym nie zaburzały sygnału. Pokrętko regulacji głośności działa kła-

sycznie, nie ma żadnej skali, a jedynie skromny, niebieski punkt, dzięki któremu można się zorientować, w jakim położeniu jest gałka głośności.

A11 MkII ma wyjście słuchawkowe (gniazdo 3,5-mm), wejścia przełączamy obszernym panelem złożonym z siedmiu przycisków. Towarzyszące każdemu z nich diody informują o aktywnej sekcji.

Formalnie *A11 MkII* jest następcą modelu *A11*, jednak Rotel zdecydował się na odważne posunięcie i usunął obecny w poprzedniku nowoczesny wyświetlacz, upodabniając nową wersję do tańszego modelu *A10 MkII*.

A11 MkII ma w sumie siedem wejść – cztery analogowe i trzy cyfrowe. W pierwszej grupie trzy są liniowe oraz jedno gramofonowe (wkładki MM). Sekcja cyfrowa nie jest taka skromna,

na jaką wygląda. Oprócz obowiązkowych złącz – optycznego i współosiowego – zawiera również moduł Bluetooth. Część jego elektroniki Rotel umieścił w plastikowej kapsule na tylnej ścianie. Obudowa wzmacniacza jest metalowa, więc aby komunikacja przebiegała bez zakłóceń, za plastikową osłonką znajduje się antena.

Transmisji Bluetooth (mówimy o odbiorniku) towarzyszy więcej niż przyzwoity system dekodów; oprócz standardów SBC, AAC oraz aptX, jest także najlepszy aptX HD. Swoje walory ujawni jednak tylko wtedy, gdy zestawimy go z odpowiednim źródłem sygnału (iPhone odpadają, Apple konsekwentnie ignoruje standard aptX i jego pochodne, i właściwie wszystko, co nie ma związku z systemem AAC).

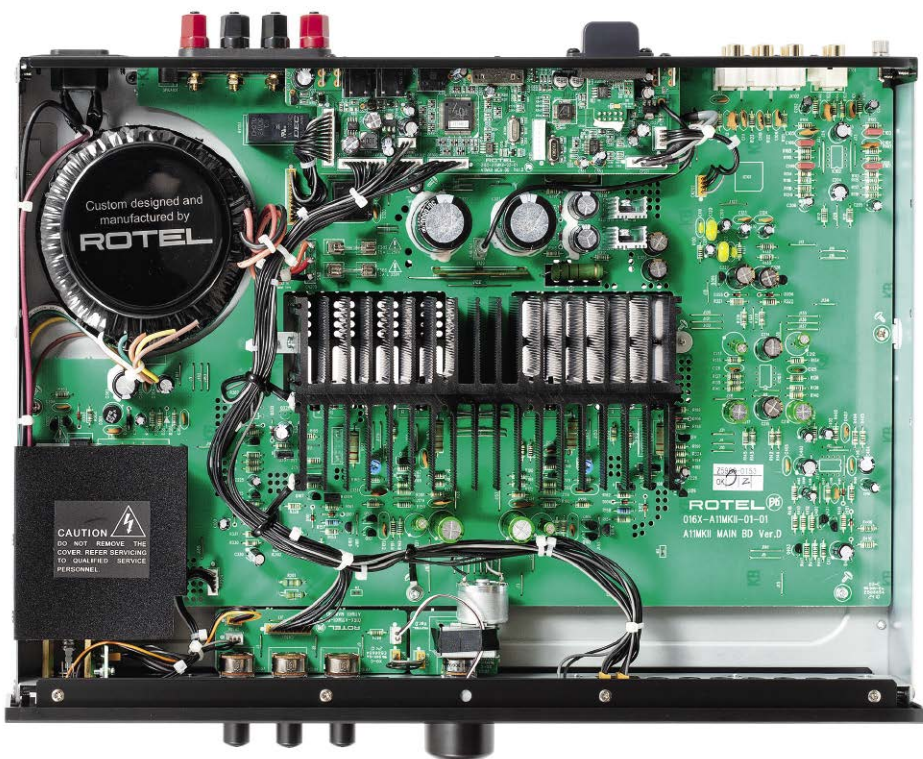


A11 MkII to przykład połączenia dobrego wyposażenia analogowego i podstawowego cyfrowego we wzmacniaczu średniej klasy.

Wnętrze A11 MkII jest bardzo "rotelowe". Duża płytką drukowaną wypełnia niemal całą przestrzeń, elementy są rozplanowane przejrzysto, a przewody koncentrują się na zasilaniu i sterowaniu. Za wybór wejść odpowiada układ scalony, a za regulację głośności – potencjometr Alpsa (czarny). Charakterystyczny jest rozłożysty radiator z wypustkami skierowanymi na dwie strony i z podcięciem dolnej części, gdzie przykręcono tranzystory – to klasyczne końcówki w klasie AB. Liniowy jest również zasilacz (główny transformator toroidalny plus mniejszy układ czuwania).

Sekcja cyfrowa zajmuje mniejszą płytkę w okolicach tylnej ścianki. Jest tam nowoczesny i popularny układ Burr Brown PCM5102A (32 bit/384 kHz) – to najlepszy scalak z całej rodziny, przetwornik dwukanałowy o dynamice 112 dB. Tutaj specyfika wejść cyfrowych ogranicza parametry do PCM 24/192.

Integra A10 MkII wydaje się bliźniakiem A11 MkII, pozbawionym sekcji cyfrowej (oraz modułu Bluetooth).



A10 MkII kosztuje obecnie 2300 zł, więc jeśli ktoś krzywo patrzy na cyfrę (lub załatwia cyfrowe sprawy inaczej), może to być lepszy wybór.

Wnętrze zaaranżowano w typowy sposób dla Rotela, wykorzystując bardzo dużą płytkę drukowaną dla podstawowych układów analogowych.

reklama

LABORATORIUM ROTEL A11 MkII

A11 *mkII* wyraźnie przekroczył moc deklarowaną przez producenta; zamiast 50 W przy 8 Ω uzyskaliśmy 66 W. Premia przy 4 Ω jest wprawdzie skromniejsza niż zazwyczaj, ale 87 W też daje satysfakcję – Rotel zapowiadał tylko 62 W. W trybie dwukanałowym mamy odpowiednio 2 x 64 W oraz 2 x 78 W.

Czułość wejściowa jest niska, ale przez to nowoczesna - 0,62 V; to wystarczy, aby w pełniysterować wzmacniacz przy podłączeniu współczesnego urządzenia źródłowego. Aby jednak grać głośno, trzeba będzie mocniej odkręcić gałkę, i nie jest to powód do zmartwienia, dziwi jednak umiarkowany odstęp od szumu (79 dB), bowiem niższa czułość sprzyja "odsunięciu" szumów. Dynamice udało się dotrzeć dokładnie do 100 dB.

Popisową konkurencją A11 *mkII* jest charakterystyka przetwarzania. Już w specyfikacji firmowej widzimy niecodzienną deklarację ekstremalnie wąskiej ścieżki ($\pm 0,5$ dB) od 10 Hz do 100 kHz. O ile w zakresie niskich tonów nie ma sensacji, to taka liniowość aż do "setki" zdarza się rzadko, dlatego Rotelowi należą się słowa dużego uznania (nawet jeżeli nie musi to mieć radykalnego wpływu na jakość brzmienia; przecież mówimy o częstotliwościach daleko powyżej pasma akustycznego).

Spektrum harmonicznych (rys. 2) wskazuje na ich niski poziom, żadna nie przekracza -90 dB.

Charakterystyki na rys. 3. są typowe dla wzmacniacza tranzystorowego.

Wartość współczynnika tłumienia (67) jest z kolei podobna, jak w pozostałych wzmacniaczach tego testu.

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

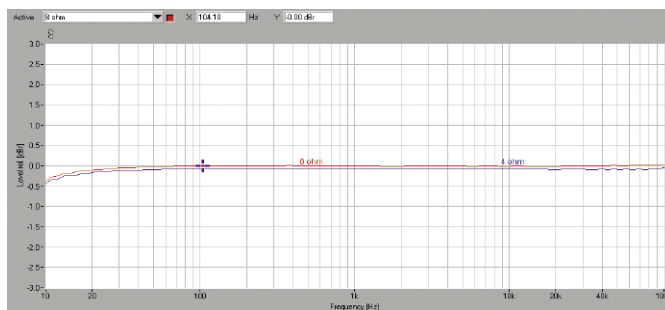
[Ω]	1 K	2 K
8	66	64
4	87	78

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,62

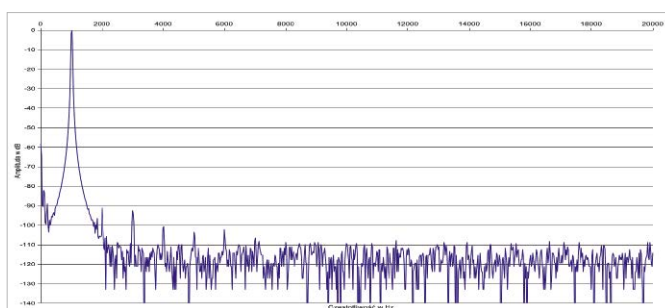
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 79

Dynamika [dB] 98

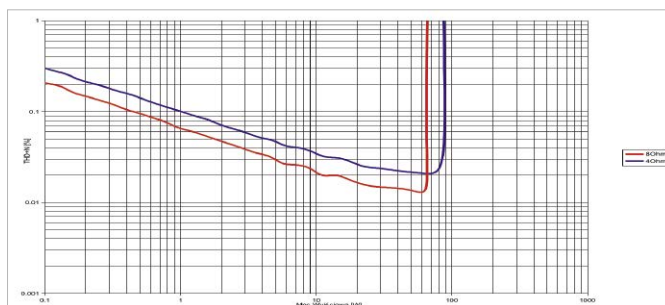
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 67



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc



Sekcję cyfrową umieszczono na dodatkowej, mniejszej płytce, razem z częścią układów automatyki zasilania.



Rozłożysty radiator ma dużą powierzchnię, omijając elektronikę i mieszcząc się w niewysokiej obudowie.



Klasyczny potencjometr nie ustępuje miejsca nowoczesnym układom, jest wciąż rozwiązaniem dobrym, a lepsze jest wrogiem dobrego.

ODSŁUCH

A11 MkII być może wygląda najbardziej niepozornie ze wszystkich zgromadzonych wzmacniaczy, ale jego brzmienie jest bardzo śmiałe. Kolejność prezentacji w tym teście jest pełna zwrotów akcji, na końcu mamy przepaść, bo A11 MkII to przeciwieństwo Regi Brio Mk7.

Czy jednoznaczne odejście od ciepła, plastyczności i delikatności może mieć szanse w odbiorze audiofilów, nawet początkujących?

Rotel nie uwodzi, nie czaruje, ale porywa i prowadzi.

Gra dokładnie i detalicznie, potrafi pokazać różne sytuacje; wrażenie rozjaśnienia wynika wyłącznie z doskonałej przejrzystości, a nie z wyeksponowania wysokich tonów, a wraz z dobrą dynamiką dźwięk jest bezpośredni i żywy. To zupełnie inny, ale wcale nie gorszy sposób na przybliżenie muzyki i przekonywanie o takiej naturalności, jaką tylko można wydobyć z konkretnego nagrania. Rotel stara się więc pokazać jak najwięcej, zarazem nie dodając od siebie zbyt wiele. Nie ma tutaj gęstego sosu, "analogowego" nalotu, osłodzenia. A11 MkII jest jakby pewny swoich uczciwych argumentów, gra wprost i otwarcie. Wrażenie robi rozciągnięcie aktywności i klarowności od najniższych to najwyższych tonów. Na dole mamy konturowy, zwarty bas, który robi swoje w odpowiednim miejscu i czasie, ani nie dominuje, ani niczego się nie boi; na górze – rześką, dźwięczną, szczegółową prezentację. Średnica jest chłodna, ale przez to wyraźna, różnicująca, a kiedy trzeba – ekspresyjna, wcale nie cofa się na drugi plan. W porównaniu do pozostałych wzmacniaczy, z A11 MkII zwykle słychać więcej; do pewnego stopnia podobnie gra Integra DTM-7.4, ale potężniej i za maszyście, Rotel trzyma się liniowości i precyzji.

Uspokojenia nie przynosi nawet wejście gramofonowe, które oczywiście przyjmuje inny sygnał i obrabia go po swojemu, ale dalej dociera on do tych samych układów, w tym końcówek mocy, które przy każdej okazji udowadniają, że stać je na więcej, niż sugeruje skromna sylwetka.



Pokrętłom regulacji (barwy, zrównoważenia kanałów) nie towarzyszy tryb Direct, jednak w pozycjach centralnych obwody zachowują się neutralnie.



Wyjście słuchawkowe również stało się standardowym wyposażeniem wzmacniaczy tej klasy.



Dodatkiem nawet ważniejszym od podstawowych gniazd cyfrowych jest Bluetooth z układami dekodującymi aptX HD.



Zasilanie rozszerzono o systemy monitorujące sygnał na wejściach, nawet w trybie czuwania, z którego wzmacniacz może być automatycznie wybudzony.

Pilot jest oszczędny (choć nie najmniejszy), obsługuje zarówno wzmacniacz A11 MkII, jak i odtwarzacz CD Rotela.

Czuj czuj, czuwaj

Niemal wszystkie wzmacniacze (i nie tylko) są obecnie wyposażone w system automatycznego czuwania. Jest on rozwinięciem układów standby o nową funkcję – "czasomierz", który automatycznie wyłącza wzmacniacz po upływie zadanego czasu (zazwyczaj jest to od 15 do 30 minut) pod warunkiem, że na wejście nie będzie trafiał żaden sygnał. Układy tego typu można jednak (najczęściej) wyłączyć, podtrzymując zasilanie, co może sprzyjać uzyskaniu lepszego brzmienia (z rozgrzanego urządzenia).

W przypadku A11 MkII służy do tego specjalny przełącznik na tylnej ścianie. Oprócz dwóch podstawowych ustawień, Rotel przewidział trzecie o nazwie Signal Sense. Czas zwłoki został skrócony do 10 minut, ale po przejściu do fazy czuwania (standby) wzmacniacz nie przestaje monitorować wejścia; gdy tylko pojawi się sygnał ze źródła, wówczas A11 MkII włączy się. Ale uwaga – zgodnie z opisem w dokumentacji Rotela, w taki sposób traktowane są wyłącznie wejścia cyfrowe (optyczne i współosiowe). Prawdopodobnie więc tryb Signal Sense stworzono z myślą o systemach A/V i podłączeniu wzmacniacza do telewizora.

ROTEL A11 MkII

CENA

3000 zł

www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE Najlepszy wśród "szczupłych" wzmacniaczy Rotela. Końcówki mocy w klasie AB, liniowy zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ Wejścia liniowe, gramofonowe (MM), podstawowe cyfrowe (optyczne i współosiowe). Wyjście słuchawkowe, strumieniowanie Bluetooth.

PARAMETRY 2 x 64 W/8 Ω, 2 x 78 W/4 Ω. Bardzo niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE Bezpośrednie, przejrzyste, detaliczne. Energiczne, ekspresyjne, z ikłą.