

Historia urządzeń z serii *Caspian M* sięga roku 2004. Wśród pierwszych "Kaspianów" można było znaleźć nie tylko wzmacniacz zintegrowany oraz odtwarzacz CD, ale także dwie końcówki mocy, przedwzmacniacz liniowy, gramofonowy, a także tuner FM. Po sześciu latach zaprezentowano następną generację – *Caspian M2* – ograniczającą się już tylko do wzmacniacza zintegrowanego, dwukanałowej końcówki i odtwarzacza CD – mimo że firma wyrosła z analogu, w samej serii *Caspian* go nie znajdziemy, ale w całej ofercie wciąż ich nie brakuje.



Roksan CASPIAN M2 CD + AMP

Odtwarzacz CASPIAN M2 CD

Urządzenia serii *Caspian M2* są dostępne w dwóch kolorach: czarnym oraz oficjalnie określonym jako srebrny, choć to odmiana ciekawa, zmieniająca barwę w zależności od oświetlenia – wpada w złoto, a nawet brąz.

Obudowy odtwarzacza i wzmacniacza są zunifikowane, różnią się właściwie tylko układem elementów na przedniej i tylnej ścianie. Odtwarzacz nie ma też tak obfitych perforacji ścianek, nie ma tutaj przecież potrzeby intensywnego chłodzenia.

Szufladę (jej zewnętrzna część, podobnie jak cały front, jest wykonana z metalu) ulokowano w centrum, uzupełniając obszerną "szczelinę" wyświetlacza poniżej. Sama matryca jest niewielka, zresztą *M2 CD* nie będzie przekazywał wielu informacji; odczytuje tylko płyty CD, w specyfikacji nie ma miejsca dla plików, nawet tych zarejestrowanych na płytach.

Z przodu jest tylko sześć przycisków dotyczących właściwie wyłącznie obsługi mechanizmu; z jednym wyjątkiem – klawiszem trybów czasowych. Nie widać wyłącznika zasilania, ale znajdziemy go sięgając pod dolną krawędź, z lewej strony.

Z tyłu zaskakuje rozbudowana sekcja cyfrowa, ale nie są to wejścia, a jedynie wyjścia, za to aż w trzech standardach: optycznym, współosiowym i zbalansowanym AES/EBU.

Zbalansowane gniazda znajdziemy też obok, w obszarze złączy analogowych, oczywiście oprócz XLR-ów są też gniazda RCA, wyjątkowo solidne. Producent poleca połączenie zbalansowane, jako że XLR-y są również w integrze.

Mimo dość niepozornego wyglądu, konstrukcja mechanizmu odczytującego płyty jest znakomita. Zbudowano ją na niezależnej plat-

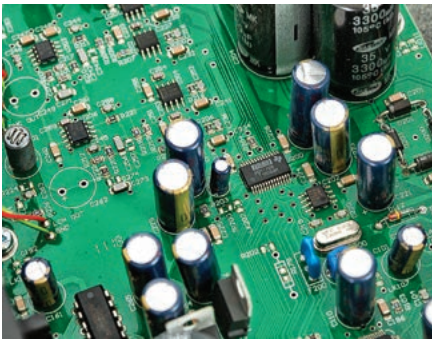
formie oddzielonej od reszty obudowy, widać nawet wycięcie w dolnej ścianie, w miejscu montażu dodatkowej ramy napędu. Firma sama zaprojektowała także precyzyjny układ zegarów taktujących.

W zasilaczu pracują dwa transformatory toroidalne, niezależne dla mechanizmu i obwodów audio. W sumie jest tu aż dwanaście niezależnych linii zasilania.

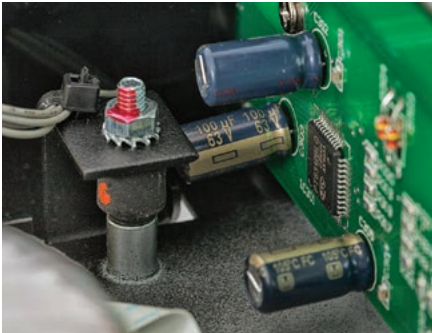
Przetwornik C/A to układ Texas Instruments PCM1798 o rozdzielczości 24 bit/192 kHz. Mimo upływu wielu lat (2003 rok), cieszy się wciąż uznaniem, a tutaj ma szczególnie sens, bowiem oferuje od razu analogowy sygnał symetryczny, co idealnie wpisuje się w "zbalansowaną" koncepcję źródła *M2 CD*.

Klasykne wyposażenie odtwarzacza CD – jeszcze bez wejść cyfrowych.





Układ przetwornika C/A dostarcza analogowe przebiegi zbalansowane.



Mechanizm opiera się na autonomicznym fragmencie dolnej płyty, połączonej z obudową za pomocą czterech resorów.



Elektronika cyfrowa i analogowa nie zajmuje dużo miejsca, niska obudowa Caspiana zupełnie tutaj wystarcza.

Laboratorium Roksan CASPIAN M2 CD + AMP

W okolicach zacisków głośnikowych widnieje napis o rekomendowanej impedancji kolumn - 8 Ω. Na szczęście w dokumentacji mamy zadeklarowaną moc przy 4 Ω - 125 W, co można traktować jako zielone światło, aby i taką impedancję podłączać; moc przy 8 Ω ma teoretycznie wynosić 85 W.

Testowany egzemplarz nieco przekracza te wartości, oferując 2 x 90 W przy 8 Ω i 2 x 132 W przy 4 Ω, a moc każdej z końcówekysterowanych pojedynczo wynosi odpowiednio 96 W i 144 W.

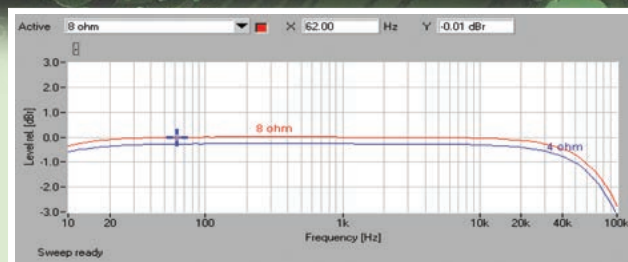
Odstęp od szumu 86 dB to bardzo przyzwoity rezultat, wraz z wysoką mocą dynamika sięga 106 dB. Charakterystyki w zakresie akustycznym są idealne i docierają do granicy 100 Hz przy spadku -3 dB (rys. 1)

W spektrum zniekształceń (rys. 2) jest bardzo czysto, granicę 90 dB przekracza jedynie druga harmoniczna.

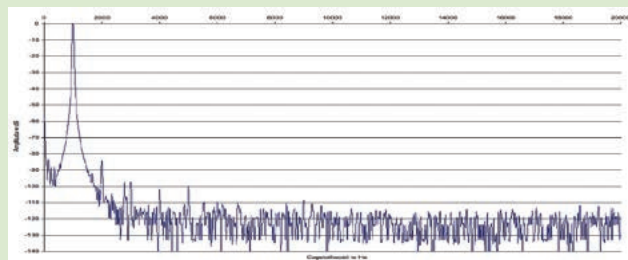
Na wykresie w rys. 3. widać, że do osiągnięcia zniekształceń THD+N poniżej 0,1% wystarczy moc już w okolicach 1 W (przy 8 Ω wynik jest nawet lepszy).

Pod każdym względem bardzo dobrze.

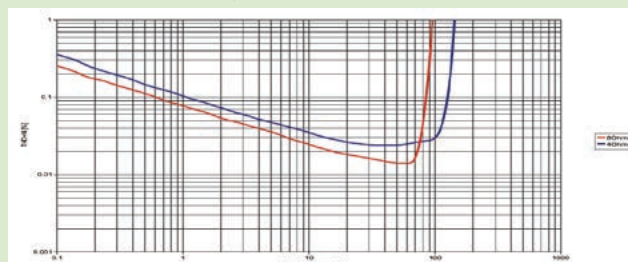
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	96	90
4	144	132
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,27
Stosunek sygnał/zum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		86
Dynamika [dB]		106
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		50



Rys. 1 Pasmo przeniesienia



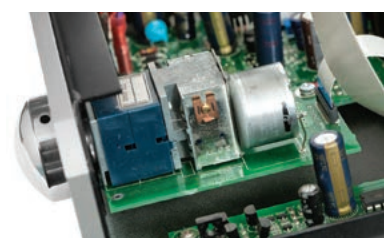
Rys. 2 Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3 Moc



Najwygodniej podłączyć końcówki bananowe.



Regulator wzmacnienia bazuje na klasycznym analogowym potencjometrze Alpsa.



Tuż za gniazdami wejściowymi znajdują się przełączniki, ścieżka sygnału w tym obszarze jest dzięki temu najkrótsza z możliwych.



Niemal połowę przestrzeni zarezerwowano dla transformatorów zasilających - to duet odpowiedzialny za pracę i tryb czuwania.



Bez wejść cyfrowych, ale liczba gniazd analogowych jest ponadprzeciętna.

Wzmacniacz CASPIAN M2 AMP

Wzmacniacz M2 zaprojektowano, zanim jeszcze nastały czasy integrowania DAC-ów oraz popularności techniki impulsowej, pozwalającej na miniaturyzację. Mimo to M2 AMP jest najmniejszym (najniższym) wzmacniaczem w tym teście; bez uwzględniania niewielkich nóżek, sama obudowa ma zaledwie 7 cm wysokości.

Projektant odważnie połączył szczerkowaną fakturę frontu z błyszczącymi, chromowanymi dodatkami – przyciskami i pokrętkami. A jakby tego było mało – dołożył lustrzaną szybę, za którą ukryto wskaźniki selektora wejść. Klientom przyzwyczajonym do brytyjskiego konserwatywności nie musiało się to spodobać...

Do przełączania źródeł służy lewe pokrętko oraz sterowany mikroprocesorowo układ elektroniczny. Bardziej klasyczną budowę ma regulacja wzmocnienia, sprzężona z analogowym, zmotoryzowanym potencjometrem.

Ciekawą funkcję pełni jeden z przycisków, oznaczony jako Mode – przełącza pomiędzy trybami pracy, wyciszenia oraz... rozgrzewania.

Zarówno w górnej, jak i dolnej pokrywie wykonano sporo otworów wentylacyjnych. Końcówki mocy są analogowe i bez efektywnego chłodzenia, w ciasnej obudowie doszłoby pewnie do katastrofy. Perforacje znalazły się także na tylnej ścianie, zajmując przestrzeń pomiędzy wejściami a gniazdami głośnikowymi. Te ostatnie są pojedyncze, dość mocno zabudowane plastikowymi kołnierzami, przez co dostęp jest utrudniony, a w przypadku końcówek widełkowych – wręcz niemożliwy; najlepiej zaopatrzyć się w końcówki banankowe.

M2 operuje wyłącznie na sygnałach analogowych, ale może pracować w dużym systemie. Wejść liniowych jest aż sześć, przy czym gniazdo RCA dla odtwarzacza CD zdublowano dodatkową parą XLR-ów (przełączamy między nimi miniaturowym hebelkiem).

Wbudowany przedwzmacniacz oferuje jedno wyjście nieregulowane (dla rejestratorów) i aż dwa regulowane, co ma zachęcić do rozbudowy o zewnętrzne końcówki mocy (bi-amping, a nawet tri-amping).

Chociaż na tylnym panelu widać trzpień uziemiający (i to pozłacany, podobnie jak styki gniazd wejściowych), to wewnątrz nie ma przedwzmacniacza gramofonowego.

Niemal połowę przestrzeni wewnątrz obudowy zajmuje zasilacz oparty na dwóch transformatorach toroidalnych; większy pracuje na rzecz obwodów związanych z sygnałami audio, mniejszy jest dla obwodów sterowania.

Radiator tunelowy przykręcony w centrum pełni rolę chłodzenia oraz ekranowania sekcji audio od zasilacza. Kolejnym układem wspomagającym chłodzenie mógł być niewielki wentylator; widać przeznaczony dla niego wspornik, ale samego wentylatora już nie ma – prawdopodobnie producent zmodyfikował nieco układ i takie rozwiązanie nie jest konieczne.

A
M
A
L
K
E
R

ODSŁUCH

System Roksan jest pod względem brzmienia odmienny od Marantza już choćby dlatego, że składa się z urządzeń o różnym charakterze, więc końcowy rezultat jest ich wypadkową, dając jeszcze inny obraz niż każde z urządzeń obserwowane niezależnie. Z kolei konfrontacja z Ayonem wygląda trochę jak odwrócenie ról – to Caspian przyciąga ciepłem, nastrojem, smaczną średnicą i słodką górą, wzmacniając jednocześnie brzmienie dynamicznym basem. Zakres wysokotonowy na pewno nie jest wyeksponowany, ale swoim kolorytem zwraca uwagę nawet bardziej niż w neutralnej prezentacji Marantza. Teraz trudniej chwalić dokładność, bo brzmienie ma swoją sygnaturę, za to łatwiej się z nim „zaprzyjaźnić”. Rysowanie sceny nie jest tak „profesjonalne” i chłodne jak w Marantzu, nie jest też tak spontaniczne i skracające dystans jak w Ayonie, lecz daje bardzo uprzejmy i czytelny, proporcjonalny przekaz, w którym przesunięto ciężar w kierunku niskich częstotliwości, a jednocześnie zadbano o dobrą dynamikę. Nie jest to brzmienie ciemne i ocieżale, ale krzepkie i rozgrzane.

Góra pasma jest przyjazna, płynna, gładka i odpowiednio selektywna, a do tego dość swobodna, i chociaż nie wyskakuje ze szczegółowością, to tworzy aurę, nie jest ściśnięta i zdeprymowana. Roksan najpełniej i najładniej prezentuje wokale, zapewniając ich różnorodność, żywość, plastyczność i wyrazistość, unikając tylko natarczywości, najostrzejsze kawałki zabrzmiały trochę „luźniej” i cieplej. Zakres niskotonowy to popis wszechstronności, tutaj Roksan pokazuje, że ma i muskuły, i „kulturę osobistą”, którą tak ładnie prezentuje na drugim skrajnym pasmie. Ten bas może się bardzo podobać, nie jest nijaki i asekurancki, łączy przyjemne z pożytecznym, nie można mu zarzucić przesady i braku kontroli, jest aktywny i obecny, odnajduje się w każdej sytuacji.

W tym systemie wzmacniacz jest komponentem dominującym, z innymi odtwarzaczami wciąż nadawał brzmieniu rozpoznawalny charakter, z mocnym basem, zagęszczoną średnicą i łagodną, ale barwną górą. Odtwarzacz też nie eksponuje wysokich tonów, ale i nie przyprawia ich w zauważalny sposób, gra w sumie bardziej rzeźko i świeżo.

Radek Łabanowski

Pilot jest wielofunkcyjny i bardzo kolorowy.



Obudowa jest bardzo niska, do odprowadzania ciepła wykonano szereg otworów w górnej pokrywie.



Przyciski są bardzo czułe, działają niemal jak sensory dotykowe, chociaż mają konwencjonalne styki.



Przycisk Mode ma kilka funkcji, jedną z nich jest przełączenie wzmacniacza w tryb czuwania.



Szuflada otwiera się dość głośno, ale odczyt płyt odbywa się bez żadnych hałasów.



Zarówno wzmacniacz, jak i odtwarzacz mają mechaniczne wyłączniki zasilania, schowane na dolnej ścianie.



Do analogowych XLR-ów prowadzą sygnały symetryczne, przygotowane na wyjściu przetwornika C/A.



Wyjścia cyfrowe są dostępne w pełnej krasie, nie zabrakło nawet "profesjonalnego" AES/EBU.

M2 CD

CENA: 10 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: POLPAK POLAND
www.polpak.com.pl

WYKONANIE

Solidne i wyrafinowane. Dbałość o konstrukcję mechaniczną, tłumienie drgań, jakość zasilania, spójną dla systemu zbalansowaną ścieżkę sygnału.

FUNKCJONALNOŚĆ

Źródło CD w klasycznym wydaniu.

BRZMIENIE

Neutralne, przejrzyste, świeże, bardzo dobry punkt wyjścia dla całego systemu.

M2 AMP

CENA: 10 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: POLPAK POLAND
www.polpak.com.pl

WYKONANIE

Oryginalna forma i zminimalizowana wysokość spowodowała zastosowanie nadzwyczajnych środków chłodzenia analogowego układu. Klasyczne końcówki mocy, rozbudowany zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ

Duży wybór wejść i wyjść analogowych, tryby przedwzmacniacza i końcówki mocy zachęcają do rozbudowy systemu o kolejne wzmacniacze.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 90 W/8 Ω, 2 x 132 W/4 Ω), niskie zniekształcenia, niski szum – bardzo dobrze.

BRZMIENIE

Gęste, nasycone, łączące dynamikę i ciepło. Piękny, mocny bas, subtelna góra pasma, a pośrodku... doskonale wokale.