



Sterownik Solo nie musi być specjalnie skomplikowany, ale powinien być wygodny – taka jest przecież koncepcja całego „kombajnu”.

Ludzie mają dość komplikacji. Samo życie jest chyba wystarczająco skomplikowane, a chciałoby się, żeby było piękne, spokojne i wygodne. Przynajmniej tam, gdzie odpoczywamy. Im mniej głośników w kinie, tym lepiej. Mniej przycisków – jeszcze lepiej. Nic więc dziwnego, że także w stereo, chociaż już z natury prostszym, tendencja ta dochodzi do głosu. Komplikacja systemu to dla wielu klientów problem nie do przetrwania, a z drugiej strony większość ceni sobie wysoką jakość. Jak pogodzić prostotę, styl i dobry dźwięk, przekonuje Arcam - solista.

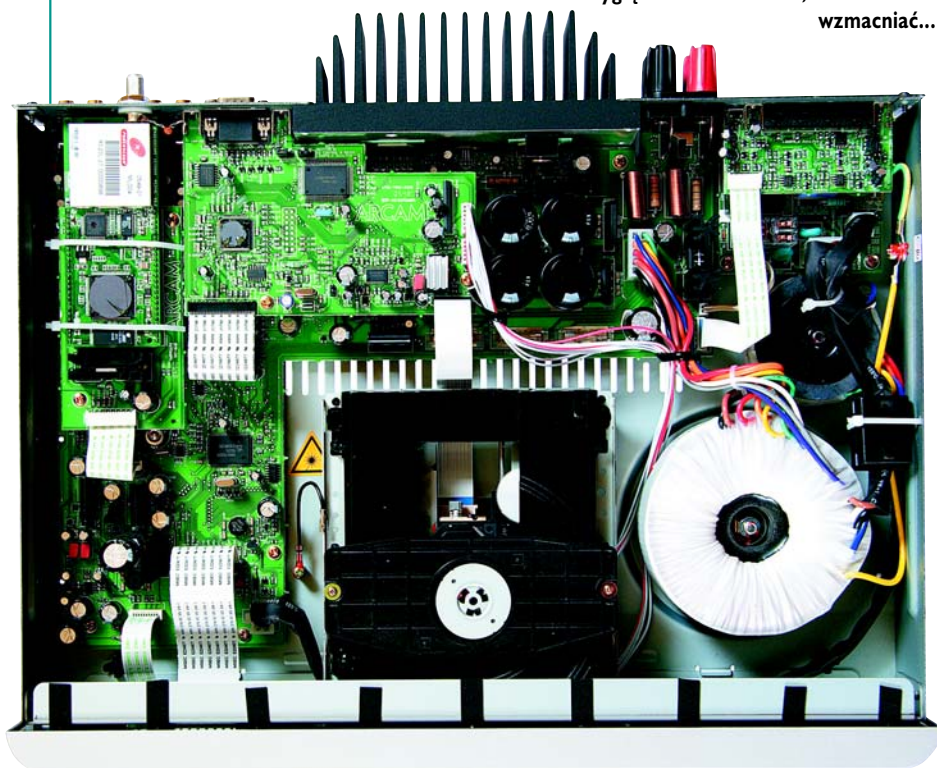
# Arcam SOLO

## Występ solowy

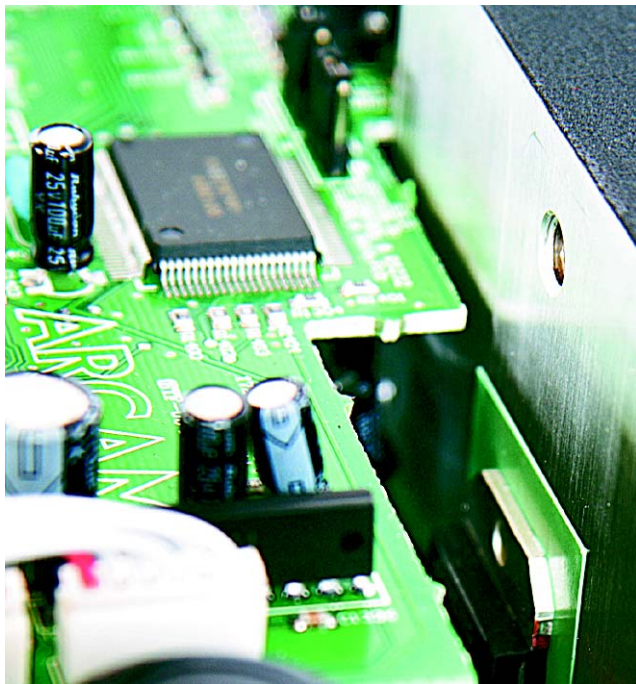


Wystający z tyłu radiator zdradza, że to co z przodu wygląda na odtwarzacz, musi również wzmacniać...

Można by stwierdzić krótko: Solo to połączenie odtwarzacza DiVA CD 73T, tu nera DiVA DT9I oraz pewnych elementów wzmacniacza DiVA A80. Ewentualnie dodać, że w odtwarzaczu poprawiono część mechaniczną, a we wzmacniaczu zwiększono moc. Takie są fakty – suche fakty, zbyt suche. Bo to, co pierwsze zwraca uwagę, gdy już rozpakujemy Solo, to znakomita stylistyka, wyposażenie i „substancjalność Arcama. W jednym, niewielkim pudełku, o nowoczesnej ścianie przedniej, zmieszczono odtwarzacz CD (z CD-Textem), tuner radiowy FM i DAB, oraz stereofoniczny wzmacniacz. Można do tego podłączyć zewnętrzną końcówkę mocy, ustawić ją np. w innym pomieszczeniu i osobno sterować jej poziomemysterowania, tworząc w ten najprostszy sposób drugą strefę. Wszystkie informacje pokazywane są na dużym, niebieskim wyświetlaczu. Z przodu mamy wyjście słuchawkowe, z niezależnym wzmacniaczem, oraz wejście liniowe - do podłączenia np. odtwarzacza MP3. Specjalne udogodnienie przewidziano dla posiadaczy i.Poda, ponieważ oprogramowanie Solo umożliwia, po podłączeniu przez port RS-232, wyświetlanie komunikatów z playera na wyświetlaczu Arcama i sterowanie miniurządzeniem za pomocą pilota Solo. Niby nic, jeśli jednak weźmiemy pod uwagę, że i.Podopodobne urządzenia ma już duża część populacji, w tym znaczna część młodych ludzi, to być może warto im pokazać, jak z udziałem ich ulubionego gadżetu, może naprawdę zabrzmieć muzyka. Oczywiście możemy też podłączyć standardowe urządzenia o sygnale liniowym (cztery wejścia), mamy wyjście z przedwzmacniacza, wspomnianą drugą strefę, wyjście do nagrywania i wyjście cyfrowe. Jeżeli chcemy zintegrować Solo z rozbudo-



Wnętrze jest gęsto zapakowane układami, ale dużą część zajmuje potężny toroid.



#### Końcówkę zrealizowano na układach scalonych.

waną instalacją, można to zrobić przez RS-a oraz wykorzystać trigger. Gniazda głośnikowe są bardzo dobre, złocone i wygodne do zakręcania. I jeszcze alarm (włączanie radia), a także regulacja niskich i wysokich częstotliwości. Najważniejsze jednak, że całym tym inwentarzem steruje się niemal intuicyjnie.

*Solo* jest niziutki i ma gabaryty niewielkiego odtwarzacza CD. O tym, że to coś więcej, podpowiada nam pokaźna masa i ostatecznie wystający z tyłu radiator. Arcam jest kompaktowy, ale zbudowany bardzo starannie i solidnie, z dużym naciskiem na zasilanie. Dla końcówek mamy więc osobny, duży transformator toroidalny, z zalanym żywicą środkiem (osobne wyjścia i prostowniki dla każdego kanału) oraz osobny toroid dla części napięciowej. Oprócz prostowników dla końcówek, po otwarciu *Solo* naliczyłem szybko pięć innych prostowników, a zapewne część przegapiłem. W końcówce i wszędzie, gdzie to możliwe, zastosowano bardzo ładne kondensatory Rubycon z ringami tłumiącymi drgania. Układ ma piętrową architekturę, z główną częścią na dużej, dolnej płytce. Tam mamy przetworniki Wolfsona (ulubione przez Regę i Arcama), zaś reszta układu jest zmontowana wokół układów scalonych JRC. Kondensatory w drodze sygnału to Wima, a gdziekolwiek widać ładne Elny „Red” Cerafine. Niemal wszystkie układy cyfrowe przykryto specjalnymi ferrytowymi nakładkami, minimalizując w ten sposób „zaśmiecanie”, a więc wpływ na sygnał. Radio zrealizowano na gotowym układzie Radioscape, ze zintegrowaną częścią FM i DAB. To specjalista w tej dziedzinie, zajmujący się także częścią nadawczą. Przetwarzaniem sygnału cyfrowego radia DAB zajmuje się tutaj osobny przetwornik, AKM 24/96. Zapomniałbym o napędzie, ale obecność CD-Textu powinna dać do myślenia – jest to oczywiście popularna jednostka Sony. No i końcówka – z uwagi na szczupłość miejsca, wybrano do tej pracy układy monolityczne LM3886T (National Semiconductor). Ich moc trochę się klóci z tą podawaną przez Arcama, ale niech się tym zajmie Radek w *Laboratorium*. Pomimo wysokiego stopnia komplikacji, układ jest bardzo zwarty i może się pochwalić zasilaniem lepszym niż duża część audiofilijskich, separowanych urządzeń.

**Arcam jest bogato wyposażony, ale gniazdo antenowe dla FM-u i DAB-u jest wspólne.**





Urządzenia, w szczególności CD, przed odsłuchami poddają działaniu nagrania nr 9 z płyty *Test&Burn-In CD* (XLO/Reference Recordings, RX-1000, gold-CD). Potem, standardowo, od kilku lat odsłuchuję utwór nr 13, *Storming Weather* w wykonaniu Eileen Farrell. Także każde kolejne nagranie (ale nie mogłem się powstrzymać i wybrałem tylko takie, które zawierają CD-Text – można się do tego bardzo szybko przyzwyczaić i potem będzie brakowało...) pokazywało styl *Solo* - duży dźwięk, głęboka scena, mocna góra i nieco złagodzona średnica – to najkrótszy opis. Trochę zdziwiły mnie wysokie tony, bo dawniej wydawało mi się, że Arcam lubi grać w tym zakresie dźwiękami okrągłymi, ciepłymi. Ale nie *Solo* – albo jest wyjątkiem, albo czasy się zmieniły. Blachy z genialnej płyty *Anhelli* Włodek Pawlik Trio (5Line, CD001, gold-CD) kiedy trzeba brzmiały ciepło i „sytko”, a kiedy indziej uderzały, kąśliwie wyskakując z miksu. Zaskoczeniem jest też duży, głęboki, a jednocześnie zwarty bas. Po kontemplacyjnej muzyce Pawlika,

**Wyświetlacz Arcama jest ładny i ergonomiczny - a to ważne w urządzeniu wielofunkcyjnym.**

## SOLO

**Cena [zł]** 5990  
**Dystrybutor** AUDIO CENTER

### Wykonanie i komponenty

Znakomite zasilanie, dbałość o redukcję drgań, dobre kondensatory. Mamy radio FM i DAB, gniazdo słuchawkowe i możliwość komunikacji z i.Podem.

### Laboratorium

Znakomicie, ale warto poszukać kolumn 8-omowych.

### Brzmienie

Dokładne, dynamiczne, z mocnym basem i odważną górą. Czytelna scena dźwiękowa.

**CD-Text, chociaż początkowo może wydawać się zbędny, jest całkiem miłym dodatkiem.**

wybuchowy prog-rock grupy Satellite (ex-Collage) z płyty *Evening Games* (Metal Mind Productions, MMP CD 0298, CD) zabrzmiał mocno i z uderzeniem. Dało się jednakże wyczuć, że Arcam nieco nerwowo reaguje na jaśniej zrealizowane płyty. Czy to jego dobra, mocna góra, czy dążenie do szczerości - efekt był taki, że jeśli pojawiła się w nagraniu szpilka, np. sybilant, był od razu przekazany. Podobnie było przy płycie Depeche Mode *Playing The Angels* (Venusnote, LCDSTUMM 260, SACD), gdzie fatalnie zarejestrowany głos Gahana, z podniesioną średnicą, nie był zbyt przyjemny.

Następna zaleta Arcama związana jest z bardzo dobrą przestrzenią. Scena jest głęboka, źródła pozorne wyraźnie rysowane, z dobrym atakiem i wybrzmieniem. Wydarzenia w obrębie okna głośników są podawane żywiołowo, natychmiast. Taki charakter pozwolił poukładać zazwyczaj zlepiony rysunek z płyty Leonarda



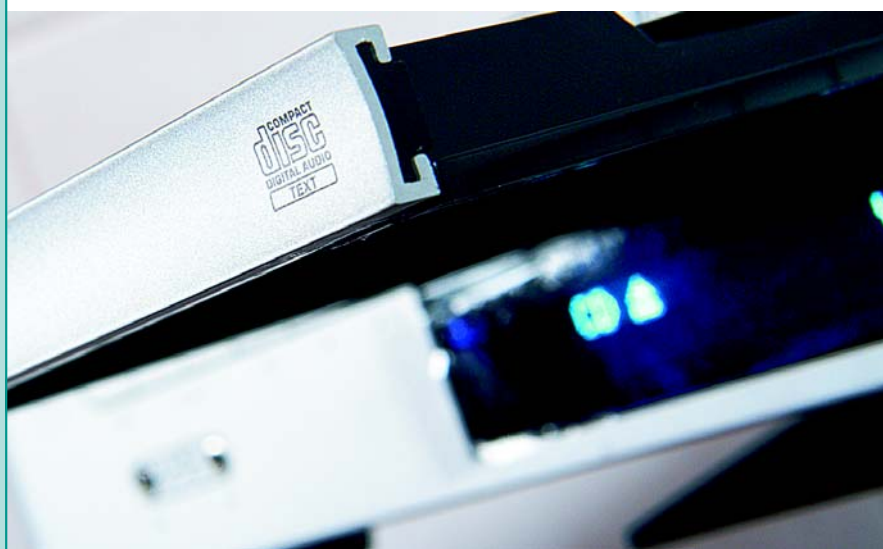
**„Solo omnipotent”: gniazdo słuchawkowe i dodatkowe wejście liniowe na przedniej ściance – żadne z nich nie szpeci, a każde na pewno się przyda.**

Cohen *Ten New Songs* (Columbia 501202, CD) na dużej i rozświetlonej przestrzeni. Również chórki i drugie głosy, zazwyczaj zdominowane przez głęboką chrypkę lidera, a w zamysłu grające równorzędną rolę, tutaj zabrzmiały prawie jak trzeba - być może minimalnie zabrakło wypełnienia niższej średnicy.

Arcam bardzo przyjaźnie reaguje na właściciela – przy podgłaśnianiu poziom siły głosu podawany jest na całym, wysokim na 3 cm wyświetlaczu, widać go więc przez cały pokój, nawet przy pełnym świetle. Podobnie wybieranie częstotliwości radiowej. A radio ma charakter podobny do CD – jest precyzyjne, mało romantyczne, z dobrą separacją instrumentów. Kolejny raz najlepiej zagrał PR11, ponieważ wszędzie indziej, a najbardziej przy RMF FM, kompresja była irytująca. Radio posiada wskaźnik siły głosu w postaci długiej linijki, jednak jej rozdzielczość jest problematyczna. I słowo o słuchawkach – dźwięk jest skupiony na średnicy, z nieco wycofaną górą i dołem.

Arcam w *Solo* pokazał, że „kombajn” wcale nie znaczy „gorzej”. Spróbujcie przygotować tak brzmiący komplet z oddzielnych urządzeń – może wam się uda, może nie...

**Wojciech Pacuła**



Podczas pomiarów Arcam nagrzewał się bardzo mocno - mały radiator przykręcony do tylnej ścianki był gorący. Wstawienie Solo w wąską szafkę nie byłoby najszcześniejszym pomysłem. Choć producent deklaruje możliwość podłączenia kolumn o impedancji 4Ω, to zdecydowanie polecamy mariaż z zespołami 8-omowymi, chociaż ich znalezienie może nie być łatwe. Korzyści wynikające z takiego rozwiązania widoczne są nawet w mocy wyjściowej - Solo oddaje 66W do obciążenia 8Ω (2x60W przy podłączeniu drugiego kanału), a na 4 Ω wyraźnie słabnie, osiągając tylko 32W. Poziom szumów to 89dB, znakomite zwłaszcza jak na CD-Amplituner, w którym trudniej jest ujarzmić interferencje między poszczególnymi sekcjami. Dzięki temu, nawet przy relatywnie niewielkiej mocy, pojawiła się dynamika 107dB.

Pasma przenoszenia (rys.1) pokazuje idealne przetwarzanie częstotliwości najniższych i spadek -2dB (4 omy) lub nawet tylko -1 dB (8 omów) przy 100kHz.

Rys.2 pokazuje, że Arcam bardzo delikatnie obchodzi się z podanym sygnałem, dodaje praktycznie tylko drugą harmoniczną (bardzo niskie -92dB), piątą i szóstą szpilkę można zobaczyć dopiero poniżej -100dB.

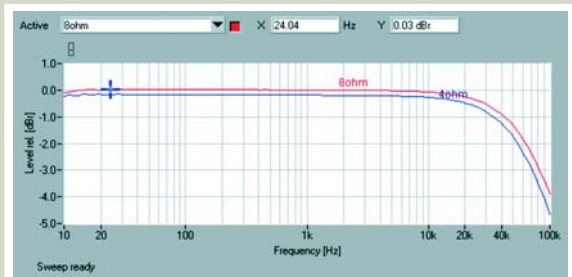
Rys.3 potwierdza, że w całym badanym zakresie mocy wyjściowej możemy cieszyć się THD+N niższymi od 0,1%, a w przypadku obciążenia 8Ω można wręcz mówić o przedziale poniżej 0,01% obejmującym zakres od 5W do 50W.

Radek Łabanowski

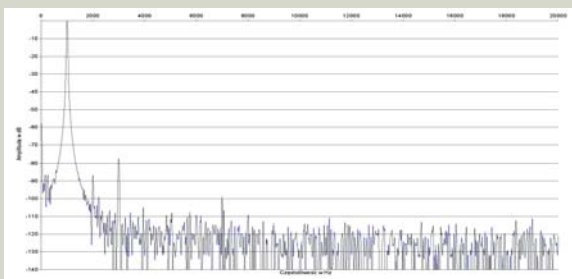
Moc znamionowa (1% THD+N, 1kHz) [W]		
Obciążenie [Ω]	Wysterowanie (K -kanały)	
	1 K	2 K
8	66	60
4	32	32

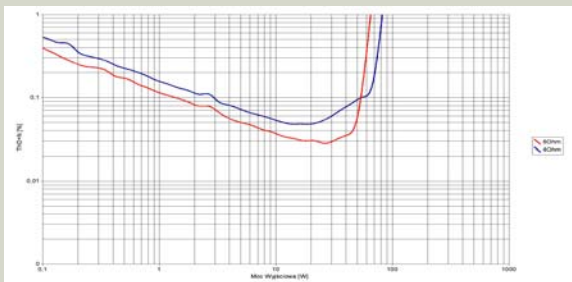
Czułość (dla maks. mocy) [V]	0,61
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	89
Dynamika [dB]	107
Zniekształcenia THD+N (1W, 8Ω, 1kHz) [%]	0,023
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4Ω)	59



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc

Pomiary przeprowadzono przy użyciu systemu NEUTRIK A2D