



# ARCAM RADIA CD5 / A25

**P**rojekt plastyczny serii *Radia* jest elegancki i oryginalny. Z jednej strony minimalistyczny, z drugiej wychodzący poza schemat prostopadłościennych brył; do klasycznej czerni dodano wyraziste złote elementy. Płaszczyzny frontów są pokryte „przydymionymi” panelami.

Szuflada odtwarzacza jest szczupła, tacka wyjeżdża szybko i pewnie, chociaż nie bezszelestnie. Sześć przycisków służy do obsługi podstawowych funkcji. Wyjścia są zarówno analogowe, jak i cyfrowe (optyczne i współosiowe), jest też wejście USB, do którego wepniemy nośniki pamięci; w ten sposób ściągniemy np. FLAC lub WAV z maksymalną rozdzielczością 24/96. Tego typu pliki CD5 odtworzy również z płyt, pod warunkiem, że będą to nośniki bazujące na standardzie CD (czyli np. CD-R). CD5 nie obsługuje płyt SACD ani DVD.

W skromnym menu zaszyto wybór charakterystyk filtrów cyfrowych, zmianę jasności wyświetlacza, sposobu działania trybu stand-by oraz opcję zablokowania funkcji automatycznego odtwarzania płyty (po zamknięciu szuflady).

*Radia* to najnowsze i najnowocześniejsze urządzenia Hi-Fi Arcama. Do nowej rodziny należą trzy wzmacniacze i dwa odtwarzacze – płyt CD (*CD5*) i strumieniowy (*ST5*). Przy tej okazji warto wspomnieć, że swój pierwszy odtwarzacz CD (*Delta 70*) Arcam przedstawił już w 1986 roku.

Zestaw obsługiwanych źródeł, formatów, parametrów i złącz jest podobny jak w JBL *CD350*. Można by więc podejrzewać, że również wewnątrz są to bliźniacze konstrukcje. Pewnie mają wspólne korzenie, ale układy elektroniczne nie są dokładnie takie same. Specyficzny dla *CD5* jest np. moduł odpowiadający za wszystkie wejścia i wyjścia, a także konwersję cyfrowo-analogową. Wykorzystano tutaj scalak ESS Technology ES9018K2M – to układ przeznaczony do urządzeń mobilnych, wykorzystywany również z powodze-

niem w sprzęcie domowym. W kontekście *CD5* interesuje nas przede wszystkim jego doskonała dynamika (127 dB), mniej umiejętność konwersji sygnałów PCM 32 bit/384 kHz, której odtwarzacz nie wykorzystuje. ESS ma już nowsze i jeszcze lepsze przetworniki, ale ES9018K2M nadal kusi swoimi możliwościami (i umiarkowaną ceną), jest jak najbardziej odpowiedni do odtwarzacza tej klasy. Impulsowy zasilacz umieszczono na niewielkiej płytce tuż za gniazdem 230 V.



Wyposażenie w gniazda jest podobne jak w klasycznym cedeku sprzed lat, ale poszerzone o wejście USB dla nośników pamięci. Piki odczytamy też z CD-R/RW.

Arcam nie ogranicza się do wzmacniaczy, jednak można je uznać za główną specjalizację firmy. W serii *Radia* przygotowano aż trzy modele. Integry A5 i A15 pracują w klasie AB, natomiast dla najlepszego A25 zarezerwowano firmową specjalność zakładów Arcama – oryginalną klasę G.

Urządzenie jest nowoczesne, ale jego obsługa nieprzekombinowana. Na froncie umieszczono dwa klasyczne pokręta: regulator wzmacnienia oraz przełącznik źródeł, duży wyświetlacz, a także wyjście słuchawkowe dyskretnie czekające w lewym dolnym narożniku.

Z tyłu przedłużenie górnej ścianki tworzy „daszek” nad gniazdami. Został on wykorzystany jako panel, w którym ukryto anteny Bluetooth (jest z plastiku).

Wejścia liniowe są trzy, do tego wejście gramfonowe (wkładki MM) oraz jedno niskopoziomowe wyjście – można je wykorzystać podłączając subwoofer lub dodatkową końcówkę mocy. Ta sekcja wygląda podobnie jak w JBL SA550, ale część cyfrowa już inaczej. Nowoczesnym rozwiązaniem jest gniazdo USB-C (niemal wszędzie stosowane są nadal USB-A) w roli wejścia USB-DAC. USB-C to tylko złącze, ale wiąże się zazwyczaj ze standardem przesyłania sygnałów USB 3.1, co z kolei oznacza bardzo wysoką (625 MB/s) przepustowość. W tym konkretnym przypadku nie jest ona konieczna (bo sygnały audio w najwyższej nawet rozdzielczości pomieści i „stary” USB 2.0), ale pozostaje praktyczna wygoda podłączania przewodów (wtyki i gniazda USB-C są symetryczne, a USB-A – asymetryczne). Są jeszcze trzy klasyczne wejścia cyfrowe – dwa współosiowe i jedno optyczne.

## Parametry sygnałów, które (przez złącze USB-C) może przyjąć A25, są imponujące. Standard PCM obejmuje wariant 32 bit/384 kHz, natomiast DSD... DSD1024!

Przeanalizowałem tryby pracy interfejsu USB, ale wzmacniacz nie tylko nie dał mi żadnej satysfakcji, co „odwinął się” samemu producentowi (a raczej osobie odpowiedzialnej za ten odcinek fabrycznej dokumentacji), meldując gotowość do przyjęcia sygnałów nawet PCM 32 bit/768 kHz.

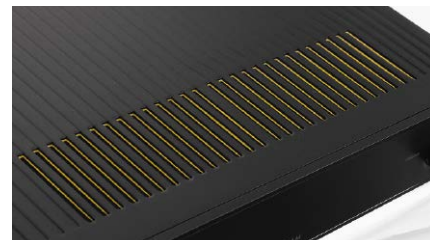
Jest jeszcze bogata sekcja złączy komunikacyjnych, w tym bazujące na sieciowym standardzie LAN (współpracuje z innymi urządzeniami serii *Radia*), złącza wyzwalaczy oraz sygnałów podcierwieni.

Wzmacniacz jest wyposażony w dwa niezależne systemy menu. Aby się do nich dostać, niezbędny jest pilot. Najciekawsze ustawienia kryje sekcja audio, jest wśród nich możliwość przełączania charakterystyk filtrów cyfrowych oraz zrównoważenie kanałów. Menu ogólne (tzw. systemowe) koncentruje się na funkcjach dodatkowych (wyjście słuchawkowe, tryb kina domowego czy system automatycznego czuwania). Właściwie można byłoby to wszystko pomieścić w jednym menu, zamiast mnożyć buty.

A25 ma moduł Bluetooth (kodowanie aptX Adaptive oraz AAC), który działa nawet dwukierunkowo, do A25 można przesyłać muzykę np. z telefonu lub „podłączyć” do wzmacniacza bezprzewodowe słuchawki.

Układy cyfrowe są umieszczone na niezależnym pionowym module (wpiętym w główny druk), stąd nietypowa aranżacja gniazd wejściowych. To bardzo świeży projekt, o czym świadczy zastosowanie jednego z najnowszych przetworników cyfrowo-analogowych – ESS Technology ES9280A. To on pozwolił na uzyskanie tak wysublimowanych parametrów wejścia USB. Dynamika sięga 122 dB. Układ jest maleńki i energooszczędny (co w tym przypadku ma mniejsze znaczenie). Ma też zintegrowany wzmacniacz słuchawkowy (zresztą sam ES9281PRO jest polecany do słuchawek BT czy telefonów).

Do A25 trafiła już piąta generacja firmowych końcówek mocy w klasie G. W każdym kanale nadal pracuje jedna para tranzystorów wyjściowych, tuż obok niej widać rozbudowany zasilacz z niezależnymi obwodami dla dwóch głównych gałęzi – niskiego i wysokiego napięcia (to podstawa pracy układu w klasie G).



Żółtymi dekoracjami ozdobiono szczeliny wentylacyjne na górnej ściance.



Tylna ścianka wygląda znajomo... Podobny układ gniazd miał należący do serii *HDI* wzmacniacz SA20.



Pilot dołączony do odtwarzacza jest systemowy, zawiera także podstawowe funkcje wzmacniacza.



Z kolei pilot wzmacniacza zajmuje się tylko jego funkcjami.

### LABORATORIUM **ARCAM** RADIA A25

Zgodnie z dokumentacją Arcama, integra A25 powinna oddać 2 x 100 W przy 8 Ω i 2 x 165 W przy 4 Ω (a więc w trybie stereo). Testowany egzemplarz z lekką nadwyżką spełnił te założenia, wykazując się mocą 2 x 103 W przy 8 Ω i 2 x 168 W przy 4 Ω. Każda z końcówek (wysterowana niezależnie) generuje 114 W i 186 W, odpowiednio przy 8 i 4 Ω.

Czułość jest zaskakująco wysoka – aż 0,17 V. Dzisiaj zwykle czułość jest niższa od standardu 0,2 V, wychodząc naprzeciw wysokim poziomom sygnałów wyjściowych ze współczesnych źródeł. Wysoka czułość nie powoduje wprawdzie problemów z kompatybilnością, ale sprawia pewne nieporozumienie, gdy użytkownik sądzi, że ma jeszcze duży „zapas” mocy, podczas gdy w rzeczywistości przy ustawieniu potencjometru na „godzinę” np. 11 wzmacniacz może być już całkowicie wysterowany.

Również dlatego odstęp od szumu jest umiarkowany (77 dB), a dynamika nie dociągnęła do 100 dB (98 dB).

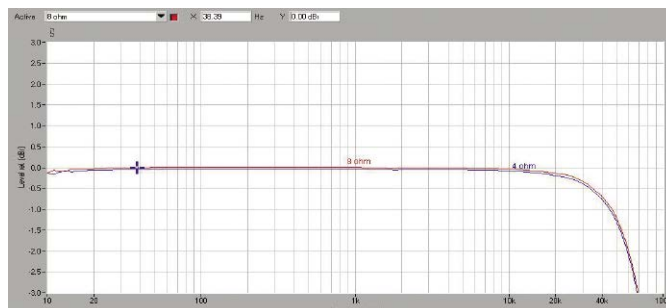
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) nie budzą większych zastrzeżeń, spadek -3 dB pojawia się przy 68 kHz zarówno dla 8, jak i dla 4 Ω.

Rys. 2. pokazuje w spektrum harmonicznych dość wyraźne jedynie trzecią, ale i ona nie sięga wysoko (-88 dB).

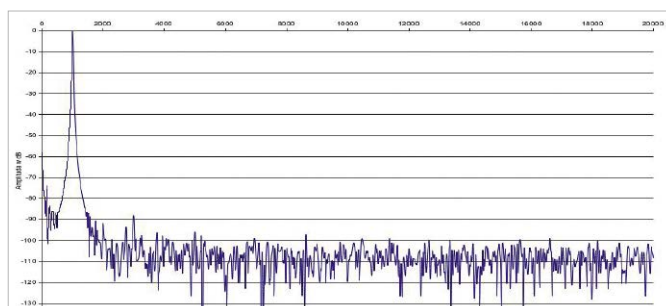
Mimo niskich harmonicznych, określony poziom szumu nie pozwolił charakterystykom THD+N osiągnąć bardzo niskich wartości (rys. 3), ale i tak jest niezłe. Przy obciążeniu 8 Ω poniżej 0,1% schodzimy przy mocach powyżej 1,6 W, a dla 4 Ω – powyżej 3,4 W.

Można też pochwalić niską impedancję wyjściową, z której wprost wynika wysoki współczynnik tłumienia – 107.

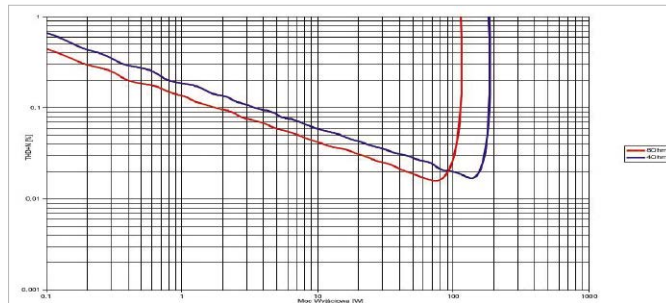
<b>Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]</b>		
<b>[Ω]</b>	<b>1 K</b>	<b>2 K</b>
8	114	103
4	186	168
<b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>	0,17	
<b>Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]</b>	77	
<b>Dynamika [dB]</b>	98	
<b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)</b>	107	



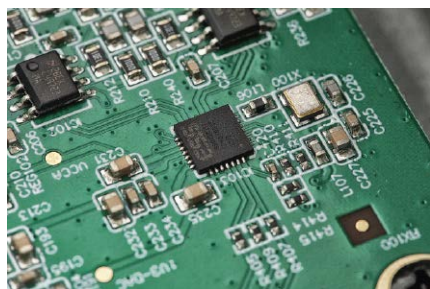
Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc



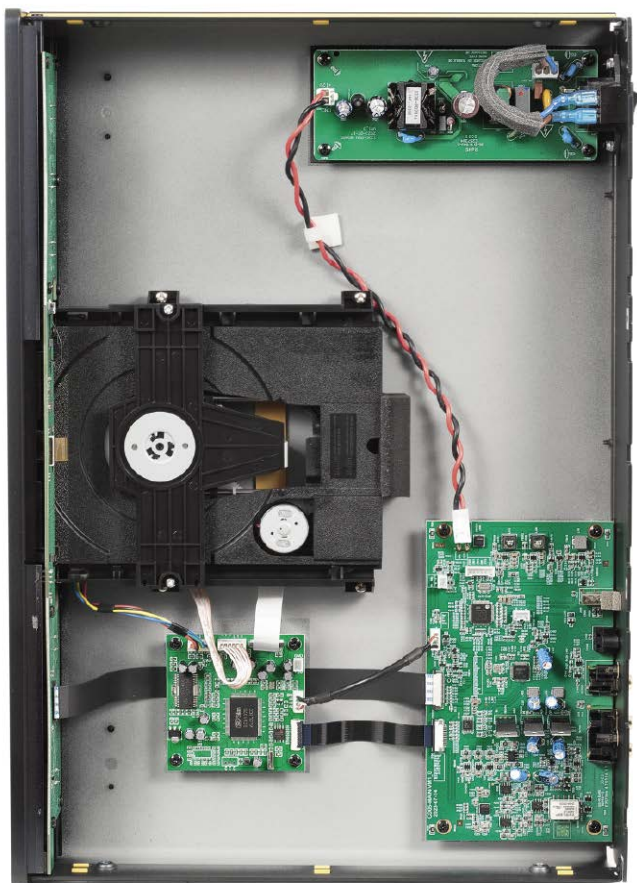
Zastosowany w CD5 układ ES9018 to jeden z najpopularniejszych (i fizycznie najmniejszych), bo jest przeznaczony dla sprzętu mobilnego) przetworników ESS Technology.



Nowością w A25 jest dodatkowy moduł wejść i przetwornika C/A (wcześniej elektronika cyfrowa była montowana w ramach głównej płytki); wykorzystano tutaj nowy układ ESS Technology ES9280A.



A25 jest wzmacniaczem w klasie G. Według Arcama to już piąta generacja takich układów, ale nie zmieniają one zasadniczo zasady działania. W każdym kanale pracuje para tranzystorów.



CD5 nie jest odtwarzaczem niezwykłym ani „napakowanym”, ale sporo wolnego miejsca pozwala na lepszą separację układów.



Architektura wewnętrzna A25 jest podobna jak integrze SA20.

[www.audio.com.pl](http://www.audio.com.pl)

## ODSŁUCH

W przeszłości Arcam uchodził za ostoję „brytyjskiego brzmienia” prowadzonego środkiem pasma. Często grał ostrożnie i łagodnie, nigdy ostro i natarczywie. Czasami brakowało emocji i wibracji, ale nie tym razem. Tak jakby Arcam wyzwolił się, zrzucił więzy tradycji, nabrat większej ochoty do grania.

**Bez kombinowania, stylizowania i wyrafowania, zestaw Arcama gra odważnie, bezpośrednio, nowoczesnie, z przyjemną barwą i soczystością.**

Utrzymując dobrą równowagę, nie żałuje wysokotonowych detali i basowych uderzeń. Niskie tony są przy tym wszechstronne, dynamiczne i soczyste. Średnica nie jest uprzywilejowana ani czarująca, lecz klarowna i neutralna, stać ją na dużą ekspresję, o ile tylko wywoła to odpowiedni materiał. Wysokie tony też nie mają oporów, aby błysnąć i posypać, są bogate i zróżnicowane, wybrzmienia sięgają daleko, ale sybilanty nie drażnią.

## ARCAM RADIA CD5

**CENA** 3600 zł  
**DYSTRYBUTOR** Audio Center Poland  
www.audiocenter.pl

**WYKONANIE** Seria *Radia* to nowe wzornictwo – minimalistyczne, ale efektowne. W układzie dobry przetwornik C/A.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Odtwarza płyty CD oraz pliki (z płyt i nośników USB).

**BRZMIENIE** Odważne, nowoczesne. Przejrzyste, przestrzenne, detaliczne.

Integra A25, podłączona do innego źródła, potwierdziła przypuszczenia, że siła i obszerność niskich rejestrów to głównie jej zasługa. Nie boi się trudnych zadań w tym zakresie, są więc niskie zejścia, mocny rytm, selektywność, porządek, a kiedy bas snuje się po kątach – to widocznie tak został nagrany. Zakres średnio-wysokotonowy jest żywy, dźwięczny, otwarty. Dobrze służy to zarówno gitarowym przestępom i zadziorności muzyki rockowej, jak też obrazowaniu dużych składów orkiestrowych; wtedy A25 przekonuje o dobrej rozdzielczości, za to do muzyki kameralnej można znaleźć wzmacniające bardziej „klimatyczne”.

## ARCAM RADIA A25

**CENA** 8500 zł  
**DYSTRYBUTOR** Audio Center Poland  
www.audiocenter.pl

**WYKONANIE** Firmowe końcówki w klasie G. Ultranowoczesna (lepsza niż w odtwarzaczu) kość C/A.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Dwukierunkowy moduł Bluetooth. Przedwzmacniacz gramofonowy (MM). Wejście USB-DAC przyjmuje sygnały PCM 32/768, a nawet DSD1024!

**PARAMETRY** Moc 2 x 103 W/8 Ω / 2 x 168 W/4 Ω, umiarkowany odstęp od szumu (77 dB), niskie zniekształcenia, wysoki współczynnik tłumienia.

**BRZMIENIE** Dynamiczne, bezpośrednie. Mocny, sprawny bas, czysta góra.

Odtwarzacz CD5 można w gruncie rzeczy opisać podobnie – to dźwięk energetyczny, „szybki”, z twardym basem, może nawet bardziej bezkompromisowy, kontrastujący, wnikliwy, analityczny. Te urządzenia pasują do siebie na zasadzie zgodności charakterów, a nie ich uzupełniania się. Można im dobrać innych partnerów, chcąc trochę zaokrąglić dźwięk, ale w tym celu wystarczy do A25 podłączyć gramofon.

reklama



A25 ma wyjście słuchawkowe i dwukierunkowy Bluetooth.



W menu CD pojawia się opcja wyboru filtrów cyfrowych.



Do gniazda USB odtwarzacz CD5 podłączymy nośniki pamięci, pliki audio odtworzymy także z płyt CD.



USB-C we wzmacniaczu A25 pełni rolę wejścia USB-DAC.



Gniazdo LAN, w integrze A25 służy jedynie zdalnemu sterowaniu, a umieszczone obok złącze USB pełni funkcje serwisowe.