

Arcam A19

Zdecydowana większość urządzeń produkowanych obecnie przez Arcam należy do serii FMJ. To skrót od Faithful Musical Joy (w wolnym tłumaczeniu - pełna wiary, muzyczna frajda), choć możliwe są także i inne interpretacje, np. Full Metal Jacket... Pasuje on nawet do tak niedrogiego produktu Arcama, jakim jest A19.



To jeden z trzech wzmacniaczy zintegrowanych w ofercie brytyjskiej marki – najtańszy i najnowszy. Wzornictwo Arcama w ciągu ostatnich lat zasadniczo się nie zmieniło – pokryty czarnym lakierem proszkowym (wzmacniacze zintegrowane dostępne są tylko w takim kolorze) front mieści pośrodku prosty wyświetlacz, do którego przylega rząd przycisków, uruchamiających wejścia, funkcję szybkiego wyciszenia, regulację zrównoważenia kanałów i wygaszenie matrycy. Jest też duże pokrętko głośności, sprzęgnięte z cyfrowym układem sterowania (bez klasycznego analogowego potencjometru). Niemal wszystkie elementy z przodu, na czele z potężną gałką, są metalowe.

Z tego, jak ważne są dzisiaj słuchawki, zdają sobie sprawę także projektanci Arcama, którzy wyposażyli wzmacniacz nie tylko w wyjście słuchawkowe (gniazdo mini-jack), ale

też w dedykowany mu układ wzmacniający; producent zapewnia, że poradzi on sobie z każdym modelem „nauszników”. Z przodu znalazło się także wejście dla sprzętu podręcznego – niestety, jedynie w formie drugiego gniazdka o średnicy 3,5 mm.

Arcam bazuje na nowoczesnym, cyfrowym sterowaniu, które wykorzystano do realizacji regulacji głośności, zrównoważenia kanałów i wyboru źródeł; zrezygnowano z regulacji barwy dźwięku, za czym jednak większość użytkowników nie będzie tęsknić.

Obudowa jest bardzo niska, więc z tyłu wzmacniacza nie ma dużo miejsca. Zainstalowano jeden komplet terminali głośnikowych, ale rozbudowano sekcję wejść RCA – mamy do dyspozycji aż sześć liniowych, towarzyszące im wyjście dla rejestratora oraz wejście dla gramofonu z wkładką MM. Z myślą o nim dodano także trzpień masy (złożony). Jest też wyjście z przedwzmacniacza, co m.in. otwiera

drogę do rozbudowy systemu – Arcam kusi relatywnie niedrogimi końcówkami mocy, umożliwiającymi przygotowanie bi-ampinga.

Z tyłu znalazłem jeszcze jedną ciekawostkę: kolejne gniazdo mini-jack. Nie jest ono jednak ani wyjściem, ani wejściem dla sygnałów audio, ale źródłem... zasilania. Możemy bowiem wykorzystać wbudowany w A19 transformator do zasilania takich urządzeń Arcama, jak przetwornik DAC rLink, dzięki któremu podłączymy do wzmacniacza komputer.

Nieduży sterownik obsługuje wszystkie funkcje wzmacniacza – sprawnie i konkretnie. Nie ma on nadmiernej liczby przycisków, co nie komplikuje życia. Poza tym pilot świetnie leży w dłoni, jest lekki i wykonuje dokładnie to, czego od niego oczekujemy.



Montaż dwóch par wyjść głośnikowych w niskiej obudowie spowodowałby sporo bałaganu, dlatego Arcam pozostał na pojedynczych terminalach wyjściowych.

Wszystkie układy audio umieszczono na wąskiej płycie drukowanej dosuniętej do tylnej ścianki. Po prawej stronie, bliżej frontu, przykręcono transformator toroidalny, jednak pozostałe elementy zasilacza, takie jak prostowniki oraz kondensatory, przeniesiono na główny druk, w pobliże końcówek mocy. Dodatkowa płytka drukowana znalazła się przy przedniej ściance. Jest to jednak tylko moduł zbierający sygnały z pokrętki głośności i przycisków, a następnie przekazujący je do tylnej części urządzenia.



Na główną płytkę wlotowano gniazda wejść, sygnały audio trafiają od razu do selektora źródeł, opartego na układach scalonych. W sekcji przedwzmacniacza, zamiast potencjometru analogowego, działa drabinka rezystorowa – ceniony układ Burr-Brown serii PGA, który można spotkać

Zamiast mnożyć liczbę przycisków, Arcam zaprojektował skromny, przyjemny w obsłudze sterownik.

ODSŁUCH

Najmniejszy „ciałem” Arcam jest także w testowanej stawce najmniejszy „duchem”, a raczej dźwiękiem. A19 gra oszczędnie, lecz bardzo starannie i uprzejmie. Gdy NAD porusza się z wielkim rozmachem, ale bywa gwałtowny, mogąc nie zauważyć pewnych subtelności, tak Arcam jest czujny i ostrożny, zwraca uwagę na niuanse, działa mniej stanowczo, bardzo muzykalnie i plastycznie. Każdy dźwięk ma delikatną otoczkę, a zarazem jest dobrze określony, nawet drobne detale wydają się nasycone. A19 nie ma też takiej pary jak Rotel, ale muzyka niewymagająca dużych dawek dynamiki płynie naturalnie, barwnie i nie jest pozbawiona emocji – ładnie pokazuje tembr głosów, klimat nagrań, akustyczny oddech.

Góra pasma jest subtelna, jednak nie została ani stłumiona, ani przesłonięta – ma niezłą rozdzielczość, emituje sporo szczegółów, nie popada w suchość, jest dźwięczna i płynna. Nie jest to przejrzystość krystaliczna, lecz dobra czytelność i naturalność. Z tym brzmieniem nie trzeba się oswajać i weni „wczytwać”, dociera ono łatwo i sprawia przyjemność, choć nie podnosi adrenaliny. Średnica trzyma się cieplejszego nurtu, nie jest jednak „zagotowana” i zmulona, nie

w droższych wzmacniaczach. W końcówkach mocy wykorzystano „gotowce” Texas Instruments, każdy z kanałów obsługuje układ scalony LM3886.



Wśród zestawu wejść liniowych znalazło się gniazdo dla gramofonu analogowego (MM) – i niech już tak zostanie na zawsze...

atakuję i nie zniewala, z pewnego dystansu dostarcza elegancki, dostatecznie wiarygodny obraz głównych dźwięków. Zredukowano „inwazyjność” instrumentów dętych, nie są tak żywe jak z NAD-a, ale dzięki temu będą sprawiać mniej kłopotu... Do tego „wyluzowanego” stylu Arcam dokłada całkiem sprawny, rytmiczny bas.

A19

CENA: 3300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO CENTER
www.audiocenter.com.pl

WYKONANIE

„Kompaktowy” wzmacniacz Arcama prezentuje się tak samo elegancko jak droższe modele firmy, wewnątrz skondensowany układ ze scalonymi końcówkami mocy i niezależną sekcją dla słuchawek.

FUNKCJONALNOŚĆ

Spora gama wejść liniowych, wejście dla gramofonu analogowego, zgrabny i wygodny pilot.

PARAMETRY

Niskie zniekształcenia, wyższy szum, umiarkowana moc wyjściowa.

BRZMIENIE

Uprzejme, lekko zaokrąglone, ściąga uwagę na plastyczną, barwną średnicę. Nie jest ani ciężkie, ani rozjaśnione.

Moc scalona

Scalone układy w końcówkach mocy są rzadziej spotykane niż klasyczne tranzystory, chociaż nie można mówić, że występują marginalnie. Arcam nie po raz pierwszy sięga po scalaki, znalazły one też zastosowanie w poprzednim modelu (A18) i były to te same układy co w A19, czyli LM3886.

Tranzystory w końcówkach mocy dają konstruktorowi dużą swobodę, pozwalając kształtować parametry układu. W tym kontekście scalaki wydają się ograniczone, są pewnego rodzaju gotowcem, który ma jednak swoje zalety. Szybkość montażu, uproszczenie układu - widać to doskonale w konstrukcji A19. Układ LM3886 jest odporny na wahania napięcia zasilającego (zarówno zbyt niskiego, jak i zbyt wysokiego), przeciążenia (nawet zwarcie), trwale przegrzanie oraz chwilowy wzrost temperatury otoczenia. Bez dodatkowych zabiegów konstruktor wzmacniacza dostaje do ręki kompleksowe rozwiązanie. Końcówki mocy nie są zresztą jedynym obszarem A19, gdzie zdomowała się technika scalona - do pracy zaprzęgnięto także scalone przełączniki wejść, zamiast stosowanych np. w NAD przekaźników.



Wejście podręczne to już element obowiązkowy w nowoczesnych wzmacniaczach zintegrowanych, Arcam wykonał program minimum – pojedynczy port analogowy.



Specjalny port mini-jack może dostarczyć napięcie zasilające do różnych peryferyjnych urządzeń Arcama, np. zewnętrznego przetwornika rLink.

Laboratorium Arcam A19

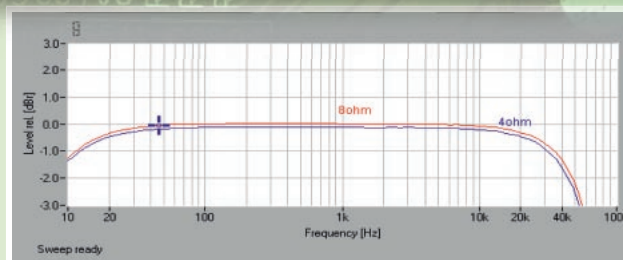
A19 nie jest mocarzem, przy 8 omach może dostarczyć 61 W i dokładnie 100 W przy 4 omach, w trybie dwukanałowym osiąga 2 x 56 W przy 8 omach i 2 x 86 W przy 4 omach. Nie można być tym rozczarowanym, jako że wyniki pomiarów są bardzo bliskie specyfikacji producenta, który obiecuje odpowiednio 50 W i 90 W.

Czułość jest tylko nieznacznie niższa od standardowej, sięga 0,244 V. Gorzej wygląda sprawa z odstępem sygnału od szumu, który wynosi tylko 79 dB, a ponieważ moc wyjściowa nie jest najwyższa, więc dynamika dociera tylko do 96 dB.

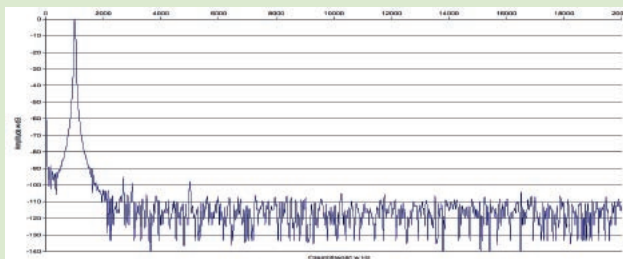
Pasmo przenoszenia (rys.1) ujawnia delikatny spadek przy 10 Hz (-1,2 dB), powyżej 20 kHz poziom wyjściowy obniża się już gwałtownie, spadek -3 dB można wskazać przy ok. 55 kHz.

Analiza rozkładu harmonicznego (rys. 2) przynosi już dobre informacje: Arcam generuje bardzo niskie zniekształcenia z najsilniejszą trzecią znacznie poniżej -90 dB.

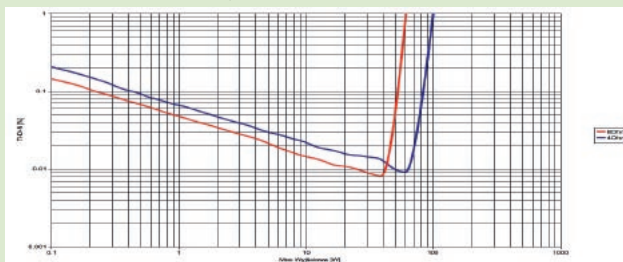
Również i pomiar z rys. 3. prezentuje się nieźle, zniekształcenia i szum (THD+N) są niższe od 0,1 % już dla mocy zaledwie 0,2 W przy 8 omach i 0,4 W przy 4 omach.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia

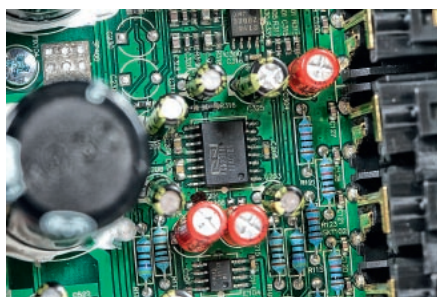


Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne

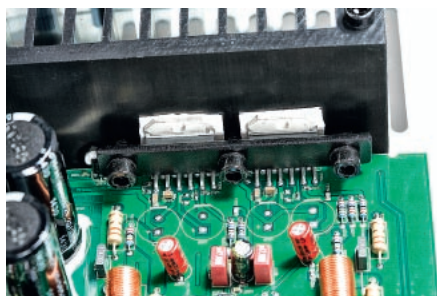


Rys. 3. Moc

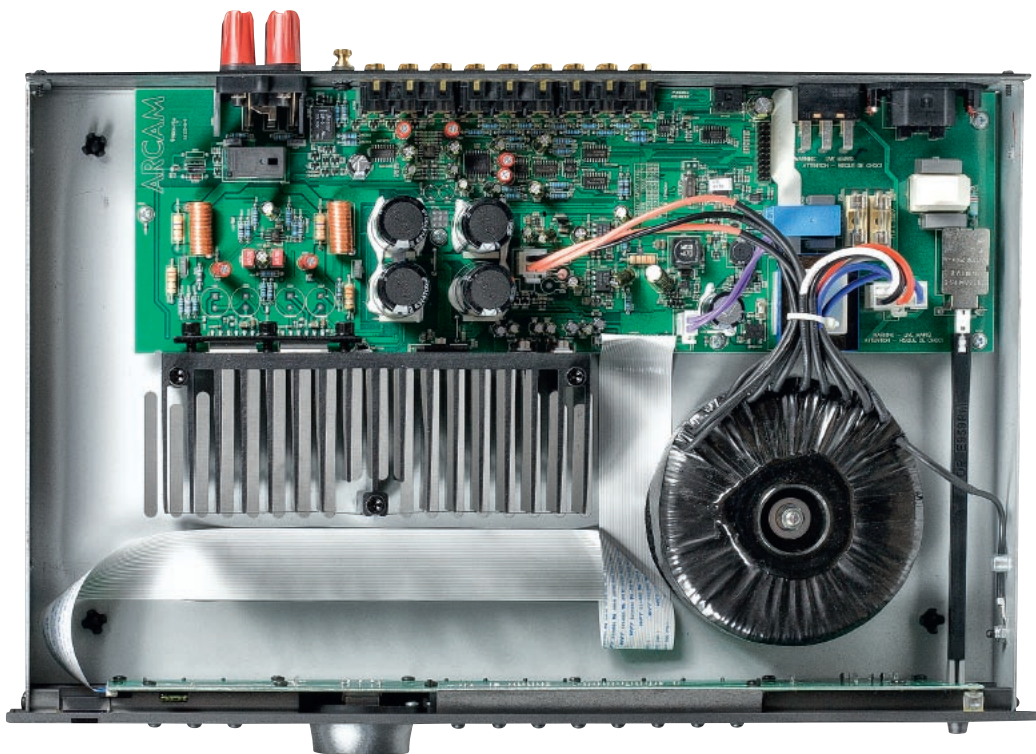
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	60	56
4	100	86
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,24	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	79	
Dynamika [dB]	96	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	75	



Arcam nie ma analogowego potencjometru – za regulację wzmacnienia odpowiada scalona drabinka rezystorowa Burr-Brown.



Na radiatorze ułożono nie tranzystory, ale scalone moduły końcówek mocy Texas Instruments.



Układy wzmacniające A19 zmieściły się na stosunkowo niedużej płytce drukowanej, w związku z czym wewnątrz obudowy zostało sporo wolnego miejsca.