



# Przetworniki A/C i C/A dla aplikacji audio i nie tylko



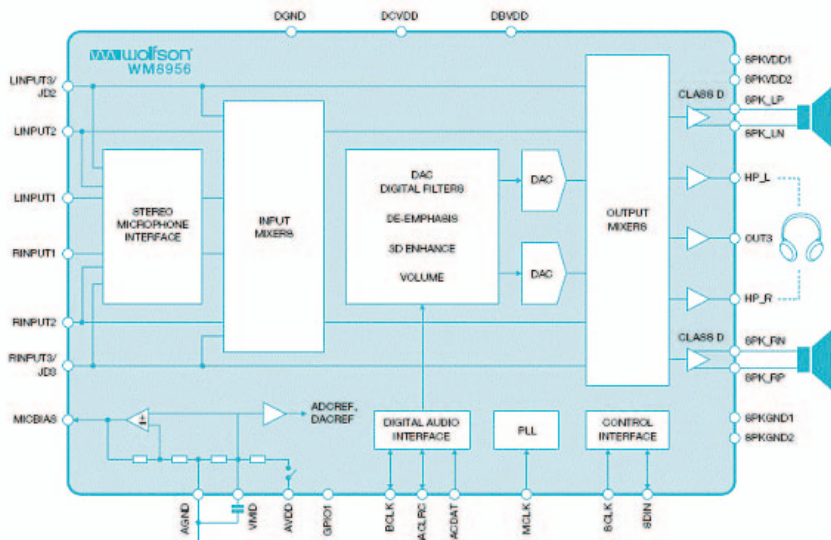
Firma Wolfson jest jednym z liderów rynku przetworników A/C i C/A dla aplikacji audio, zarówno tych najwyższej jakości jak i takich, w których najistotniejszym parametrem jest cena. Wolfson produkuje także układy dla innych aplikacji, m.in.: przetworniki A/C współpracujące z przetwornikami obrazu i transceivery S/PDIF.

Przetworniki C/A produkowane przez firmę Wolfson znajdują zastosowanie w aplikacjach audio, w odtwarzaczach DVD, CD,

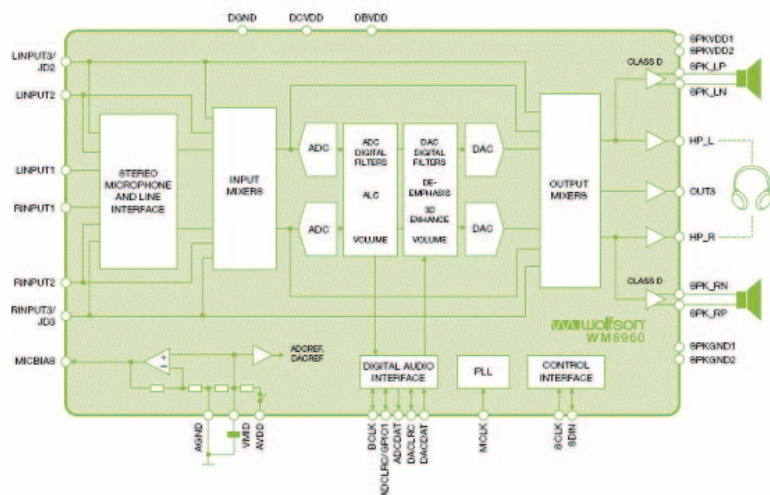
zestawach kina domowego, a także telewizorach, profesjonalnych systemach studyjnych i odtwarzaczach plików MP3. W ofercie fir-

my znajdują się także przetworniki C/A zintegrowane ze wzmacniaczami mocy – przykładem takiego układu może być WM8956. Stopień wyjściowy wzmacniacza mocy nie wymaga stosowania jakichkolwiek filtrów i to pomimo tego, że pracuje w klasie D. Zastosowanie „cyfrowego” wzmacniacza mocy zapewnia wysoką sprawność energetyczną, przez co wydłuża się czas życia baterii zasilających urządzenie. Dodatkowo, dzięki wysokiemu stopniowi integracji, zastosowanie układu WM8956 zapewnia małe rozmiary płytki PCB.

W grupie przetworników A/C firma Wolfson produkuje układy mono- i stereofoniczne, przetworniki ze zminimalizowanym poborem energii oraz przetworniki wielokanałowe. Układy te są stosowane w wysokiej jakości systemach rejestracji dźwięku, w aplikacjach z przestrzennym przetwarzaniem dźwięku, w aplikacjach samochodowych, konsolach do gier, bezprzewodowych mikrofonach i wielu innych. Przykładowo, układ WM8775 jest wysokiej jakości stereofonicznym przetwornikiem A/C z czterokanałowym mikserem na wejściu. Jest to przetwornik przeznaczony do konwersji A/C sygnałów z wielu źródeł analogowych w aplikacjach z przestrzennym przetwarzaniem dźwięku. Układ wyposażono w 24-bitowy przetwor-



Rys. 1. Schemat blokowy stereofonicznego przetwornika C/A (WM8956) ze wzmacniaczem o mocy 1 W/8 W w każdym kanale



Rys. 2. Schemat blokowy układu WM8960

nik A/C *sigma-delta*. Za pomocą miksera może być dołączany do jednego z czterech źródeł sygnału analogowego. Rozdzielczość konwersji w każdym kanale wynosi 16...32 bity, przy częstotliwości próbkowania 32...96 kHz. Sterowanie pracą układu umożliwia 2- lub 3-przewodowy interfejs szeregowy. Za jego pomocą można m.in. wybierać aktywny kanał, ustalać wzmocnienie, sterować poborem mocy przez układ. Układ jest oferowany w 28-nóżkowej obudowie typu SSOP.

Duża grupa układów znajdujących się w ofercie firmy Wolfson to kodeki. Producent oferuje te układy w wersji stereofonicznej, w wersjach niskomocowych z wbudowanym kontrolerem panela dotykowego, kodeki z wbudowanym buforem wideo, a także niskomocowe kodeki monofoniczne.

Układ oznaczony symbolem WM8960 jest przykładem niskomocowego kodeka stereofonicznego zintegrowanego z 1-watowym wzmacniaczem audio pracującym w klasie D. Wzmacniacz ten może bezpośrednio ste-



rować głośniki lub słuchawki. Zintegrowano w nim stereofoniczne przetworniki A/C i C/A oraz syntezer częstotliwości z PLL.

Wolfson jest także producentem przetworników A/C dla sygnałów wideo, współpracujących z przetwornikami CCD lub CIS. Przykładem może być trzykanałowy przetwornik A/C oznaczony symbolem WM8213, który jest w stanie próbkować sygnał wejściowy z częstotliwością do 24 MHz. Przy napięciu zasilania 3,3 V układ pobiera 350 mW.

R	E	K	L	A	M	A
---	---	---	---	---	---	---

## Gamma przedstawiciel firmy SIM w Polsce oferuje:

- moduły GSM do aplikacji M2M:  
**GPRS, EDGE, HSDPA w konkurencyjnych cenach**
- moduły GSM zintegrowane z GPS
- akcesoria GSM: anteny, kable, złącza
- wsparcie inżynierskie inżynierów własnych i producenta







**Gamma sp. z o.o.**  
ul. Kacza 6 lok. A, 01-013 Warszawa  
tel. 022-8627500, fax. 022-8627501  
info@gamma.pl, www.gamma.pl