

Układ scalony AS5011 EasyPoint™



Dwuwymiarowy liniowy Encoder Magnetyczny dla aplikacji typu Human Interface.

Układ AS5011 jest kompletnym czujnikiem typu Halla przeznaczonym do zastosowań w manipulatorach wbudowanych w telefony komórkowe oraz sprzęt przenośny wymagający wysokiej integracji i spełnienia ostrych wymagań w zakresie poboru mocy. Zastosowany w układzie procesor pracujący z algorytmem SW pozwala na szybką wymianę danych z procesorem nadrzędnym. Układ AS5011 zawiera 5 scalonych czujników Halla do detekcji bocznych przemieszczeń +/- 2mm, wysokiej rozdzielczości przetwornik ADC i detektor przesunięcia. Zmiana współrzędnych XY obsługiwana jest przy zapewnieniu kontroli poboru mocy. Współrzędne X i Y oraz dane o polu magnetycznym każdego czujnika Halla są przesyłane szyną dwuprzewodową I²C do procesora głównego. Układ scalony AS5011 jest dostępny w obudowie typu 16-pin QFN (5x5x0,55mm) i jest przeznaczony do pracy w zakresie temperatur -20° do +80°C. AS5011 jest wytwarzany w koncepcji modułowej EasyPoint™. Ta idea bazuje na bezkontaktowej detekcji ruchu pola magnetycznego.

Dane techniczne oraz film video demonstrujący koncepcję EasyPoint™-
http://www.austriamicrosystems.com/nl-2D_MagneticEncoder/AS5011

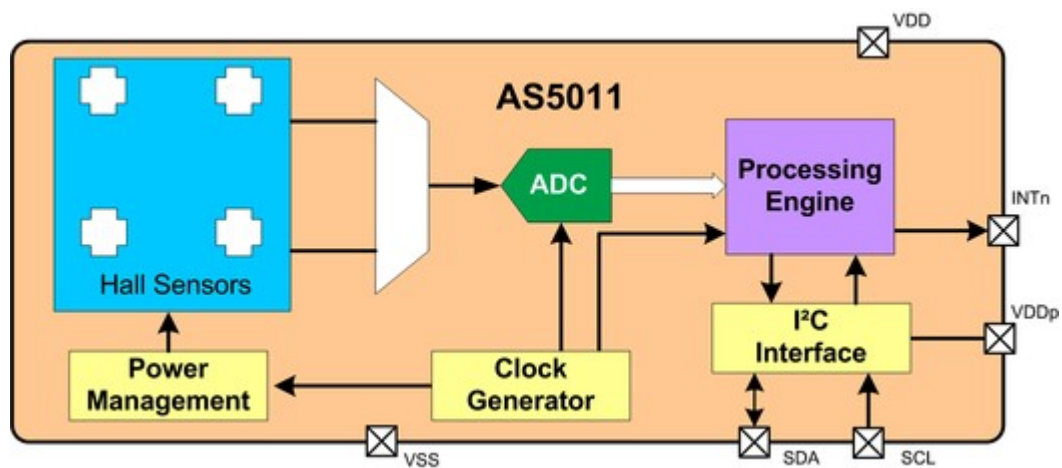
Dane podstawowe:

- napięcie zasilające 2,7V do 3,6V
- napięcie zasilające peryferii 1,8V do VDD + 0,3V
- pobór prądu mniejszy niż 200µA w trybie "low power"
- pobór prądu mniejszy niż 50µA w trybie "shutdown mode"
- wykrywalny promień ruchu magnesu - 2mm
- interfejs typu I²C do 4MHz
- konfigurowane wyjście przerwania dla detekcji ruchu
- 3 tryby pracy: odcięcie (shutdown mode), mały pobór mocy (low power mode) i pełny tryb

Zastosowanie

- Układ AS5011 jest idealny dla zastosowań w mobilnym sprzęcie zasilanym z baterii
- telefony przenośne
- odtwarzacze MP3
- sprzęt PDA
- odbiorniki GPS
- konsole dla gier

Schemat blokowy



Schemat aplikacyjny

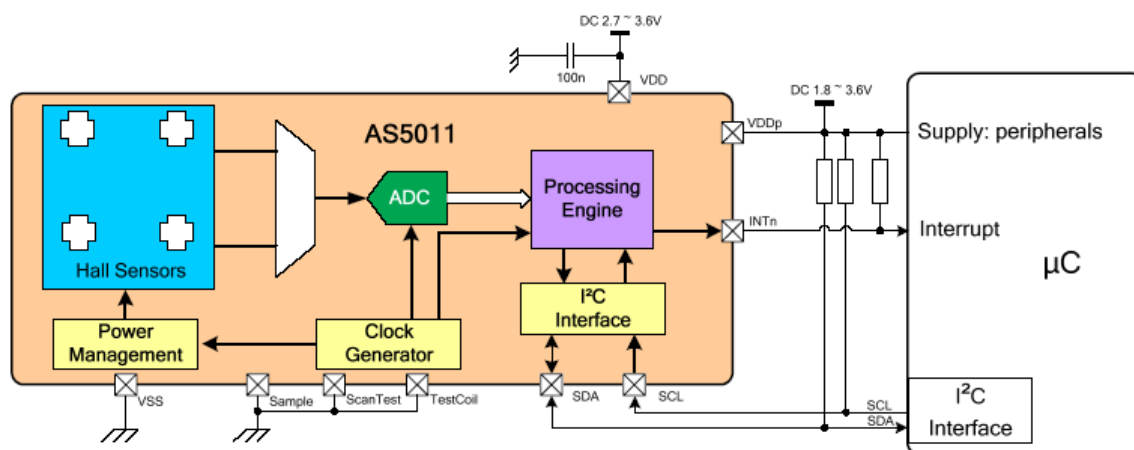


Figure 3: Electrical connection of AS5011 with microcontroller

Zapytaj o AS5011