

AS3910 – czytnik RFID HF



Firma austriamicrosystems wprowadziła na rynek układ scalony spełniający funkcję czytnika RFID 13,56MHz.

Posiada on unikalny system zarządzania anteną zoptymalizowany pod kątem bezpośredniego sterowania antenami. AS3910 ma wbudowane dwa różnicowe, nisko-impedancyjne ($1,5\Omega$) sterowniki anten, najlepsze spośród obecnie dostępnych na rynku – mogą dostarczyć do ośmiu razy większą moc niż standardowe układy RFID HF przy tym samym zasilaniu. W dodatku przy zastosowaniu tej konfiguracji, układ używa połowę mocy przy tej samej mocy wyjściowej.

Zakres napięcia pracy układu czytnika zawiera się pomiędzy 2,4V do 3,6V. Przy dolnym napięciu zasilania, w trybie obniżonego poboru mocy układu wymaga jedynie 5mA.

To znaczy, że AS3910 jest idealny dla przenośnych lub bateryjnych aplikacji. W zastosowaniach, gdzie wymagana jest duża moc (EMV) układ może dostarczać ją w wysokości 1W. Dlatego nie ma potrzeby stosowania zewnętrznych, złożonych wzmacniaczy. Ilość komponentów i złożoność projektu jest dodatkowo zredukowana przez opatentowaną technologię automatycznej regulacji głębokości modulacji.

Analogowa część (AFE) jest uzupełniona o zintegrowany "silnik" dla danych w standardzie ISO14443 A, jak i w wersji B. Pozwala na przesył danych z prędkością do 848kb/s wraz z pełną obróbką danych. To umożliwia użytkownikowi skonstruowanie kompletnego czytnika RFID HF używając taniego mikrokontrolera.

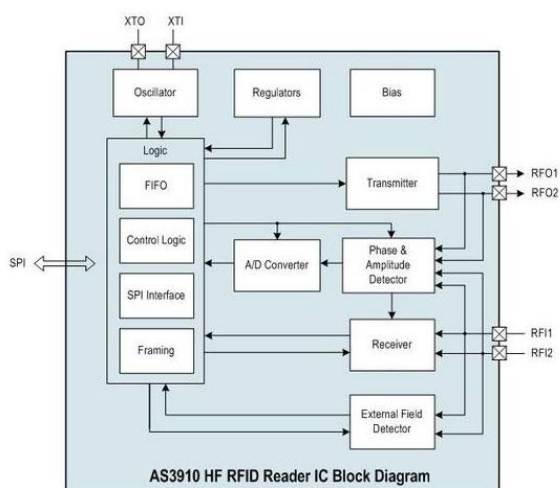
AS3910 nie tylko pozwala na komunikację czytnik-metka, lecz również na komunikację Peer to Peer używając trybu NFCIP-1 z przepustowością 106kb/s.

Układ ma szynę SPI, która zapewnia dwukierunkową komunikację z zewnętrznym mikrokontrolerem. Inne standardy i protokoły klienta mogą być również zrealizowane.

Cechy:

- Zintegrowane zarządzanie i dostrajanie anteny
- Automatyczna regulacja modulacji ASK (14443B)
- Komunikacja Peer-to-Peer do 106kb/s
- Duża moc wyjściowa do 1W
- Pobór prądu zredukowany do 5mA w trybie low power
- Oscylator kwarcowy zapewniający elastyczność i szybki start - 13,56MHz lub 27,12MHz
- Zakres napięcia pracy od 2,4V do 3,6V
- Demodulator AM/PM eliminuje przerwy w komunikacji
- Wbudowana diagnostyka poprzez 8-bitowy przetwornik A/D
- Redukcja wzmocnienia w celu eliminacji szumów generowanych przez transponder
- Automatyczna kontrola wzmocnienia definiowana przez użytkownika

- Szeroki zakres temperatur: -40°C do +85°C
- Obudowa typu: QFN-32 5x5



Schemat blokowy układu AS3910.

Zapraszamy do składania [zapytań](#) - przygotujemy satysfakcjonującą Państwa ofertę!



spezial electronic

SE Spezial-Electronic Sp. z o.o.
 ul. Stępińska 22/30 lok. 209 00-739 Warszawa
 tel. 022 840 91 10 fax. 022 841 20 10
www.spezial.pl