보도자료

실리콘랩스, 초저전력 초소형 폼팩터 무선 MCU 로 사물인터넷 겨냥

- 전력에 민감한 배터리 구동식 RF 접속시스템 이상적

2013 년 12 월 12 일 - 세계적인 고성능 아날로그 집약적 혼성신호 IC 전문기업인 실리콘랩스(Silicon Labs, NASDAQ: SLAB, 지사장 김인규)는 8 비트 Si10xx 무선 마이크로컨트롤러(MCU) 제품군에 비용 효율적이고 성능 집약적인 설계에 최적화된 두 가지 옵션을 추가한 제품을 출시했다고 발표했다. 초저전력 MCU 기술과 서브 GHz EZRadio® 및 EZRadioPRO® 트랜시버가 단일 칩 솔루션에 통합함으로써, 실리콘랩스는 동종 제품 내에서 총 전력소모가 가장 낮고 업계 최고의 선도적인 RF 성능을 갖는 에너지 친화적인 새로운 무선 MCU 를 설계했다. Si106x 및 Si108x 무선 MCU 는 배터리 수명 연장에 적합한 저전력 대기 모드 및 동작 모드에서 142 ~ 1050 MHz 전세계 주파수 대역을 지원하며, 홈 오토메이션, 보안 및 액세스 제어, 센서 네트워크, 자산 추적, 사물인터넷(IoT: Internet of Things)을 위한 장거리 제어 애플리케이션에서 필수적인 저에너지 및 RF 연결 요구조건을 만족시킨다.

시장에 출시된 제품 가운데 최고 성능의 최소형 무선 MCU 솔루션인 Si106x 및 Si108x 디바이스는 에너지 효율적인 8051 MCU 및 서브 GHz RF 트랜시버를 5 mm x 6 mm QFN 패키지에 통합했다. 컴팩트한 풋프린트는 Si106x/8x 무선 MCU 를 무선 연결뿐만 아니라 장시간의 배터리 수명을 위해 초저전력을 필수로 하는 공간제약형 애플리케이션에 이상적이다. 단일 칩의 고집적 소형 패키지는 시스템 비용, 설계, 복잡도, 보드 크기, 부품 수를 감소시킨다. 이 디바이스는 우선순위로 크로스바 디코더를 가지고 있으며, 이것은 10 비트 ADC 컨버터, 듀얼 비교기, 4 개의 16 비트 타이머뿐만 아니라 UART, SPI 및 12C 인터페이스를 포함해 다양한 기능을 설계자가 완벽하게

제어할 수 있도록 해 준다. 이러한 유연한 크로스바 구성력은 소형 패키지에서 항상 발생하는 트레이드 오프의 제약을 없애준다.

EZRadio 트랜시버에 기반한 Si106x/8x 무선 MCU 는 대다수의 임베디드 무선 설계에 적합한 비용 효율적이고, 가치가 높은 솔루션을 제공한다. 더욱 까다로운 커넥티드 디바이스 애플리케이션은 EZRadioPRO 트랜시버를 포함하는 Si106x/8x 디바이스가 제공하는 더 높은 무선성능의 혜택을 누릴 수 있다. EZRadioPRO 트랜시버는 장거리 애플리케이션을 위해 더욱 우수한 수신감도(-126 dBm) 및 더 높은 출력 전력 (+20 dBm)을 제공한다. EZRadioPRO 트랜시버의 146 dB 링크 버짓은 무선 통달 범위를 최대화시키며, 12.5 kHz 채널 간격에서 60dB 인접 채널 선택도는 혹독한 RF 상황에서 견고한 동작을 보장한다. EZRadioPRO 트랜시버는 최고 1050MHz 까지 모든 주요 대역의 주파수를 지원하면서 100 bps ~ 1 Mbps 에 이르는 데이터 속도를 지원함과 동시에 FCC, ETSI, ARIB 를 포함해 업계에서 가장 엄격한 무선 표준을 준수할 수 있도록 설계되었다.

Si106x/8x 제품군은 상용화된 제품 가운데 가장 에너지 효율적인 서브 GHz 무선 MCU 제품군이다. 두 가지의 무선 MCU 제품군 옵션들은 라디오가 동작할 때, +10dBm 송신시에 18mA, 저전력 수신 모드일 때 10.7 mA 의 매우 낮은 전력소모를 보인다. 저전력 모드는 라디오가 동작하지 않거나 꺼져 있을 때 전력 소모를 상당히 감소시킬 수 있는데, 셧다운일 때 30 nA, 대기 상태일 때 50 nA, 슬립 모드일 때 600 nA 를 보인다. 내장형 dc-dc 부스트 지원 기능을 통해 단일 셀 배터리 동작을 위해 0.9V 까지 동작할 수 있으며, 시스템 비용을 감소시키면서 배터리 구동 제품의 수명을 연장시킨다.

실리콘랩스의 마이크로컨트롤러 제품을 총괄하는 게어 푀르(Geir Førre) 부사장 겸 총괄 매니저는 “Si106x/8x 무선 MCU 제품군은 뛰어난 에너지 효율, 업계 선도적인 RF 성능 및 링크 버짓, 동종 제품 대비 최소형 패키지 크기 등 우수한 특징들이 통합되어 있어, 공간 제약형이고 전력에 민감한 무선 애플리케이션에 적합한 이상적인 서브 GHz 연결을 제공한다”면서 “새로운 무선 MCU 제품군은 개발자들에게 비용 효율적이면서 고성능의 옵션을 선택할 수 있는 유연성을 제공하며, 단순하면서도 사용하기 쉬운 무선 설계를 지원하는 무선 개발 슈트가 제공된다”라고 말했다.

Si106x/8x 무선 MCU 제품군은 비용 효율적인 EZRadio 및 고성능 EZRadioPRO 트랜시버, 8 ~ 64 kB 의 플래시 메모리, 768 바이트 ~ 4 kB 의 RAM 을 포함해 다양한 범위의 디바이스 구성을

지원한다. 추가적으로, 무선 MCU 디바이스에는 +13 dBm 또는 +20 dBm 최대 출력 전력 제품들이 있다.

단순해진 무선 개발 지원

실리콘랩스는 풍부한 하드웨어 및 소프트웨어 툴 셋을 공급하여 Si106x/8x 무선 MCU 에 기반한 애플리케이션 개발 속도를 가속화시킨다. RF 평가, 통달 범위 테스트, 애플리케이션 코드 개발을 지원할 수 있도록 설계된 이 킷트는 무선 마더보드 2 개, Si106x 피코 보드 2 개를 비롯해 필수적인 모든 안테나, 케이블, 배터리를 포함하고 있다.

실리콘랩스의 무선 개발 슈트(WDS: Wireless Development Suite)는 전체 Si106x/8x 무선 MCU 제품군에 대해 무선 구성을 상당히 간소화시킨다. WDS 소프트웨어는 설계 RF 파라미터를 쉽게 선택하고 희망하는 설정으로 무선 MCU 를 구성하기 위해 필요한 명령을 자동으로 생성할 수 있도록 직관적인 인터페이스를 제공한다. 이 소프트웨어는 RF 평가와 통달 범위 테스트를 쉽게 하면서 애플리케이션 개발을 가속화시키는 예제 코드를 제공한다.

가격 및 공급

Si106x/8x 의 무선 MCU 의 샘플 및 생산 수량은 36 핀 5 mm x 6 mm QFN 패키지로 현재 이용할 수 있다. Si106x/8x 제품 가격은 10,000 개 수량 기준으로 개당 2.25 달러에서 시작한다. 434 ~ 915 MHz 의 주파수 범위로 이용할 수 있는 6 개의 무선 MCU 개발 킷트는 현재 개당 299 달러로 이용할 수 있다. Si106x/8x 제품에 대한 상세 정보를 비롯해 샘플 및 개발 툴에 대한 구매는 www.silabs.com/wirelessmcu 를 참조할 수 있다.

실리콘랩스 회사소개

실리콘랩스 (Silicon Labs)는 고성능, 아날로그집약적, 혼합신호 IC 혁신 분야 업계 선도 기업이다. 혼합신호 설계 분야에서 우수한 기술력을 자랑하는 엔지니어링 팀이 개발하는 실리콘랩스의 특허 받은 다양한 반도체 솔루션 포트폴리오는 고객들에게 성능, 크기 및 전력 소모 부분에 있어서 상당한 이점을 제공한다. 실리콘랩스에 관한 자세한 정보는 회사 홈페이지 www.silabs.com 참조.

주의: 전망적 발표자료

본 보도자료에는 실리콘 랩스의 현재 예상을 바탕으로 한 전망적 발표자료가 포함되어 있다. 이들 전망적 진술은 위험과 불확실성을 내포하고 있다. 여러 중요한 요소들은 예상과 달리 실질적으로 다른 결과를 초래할 수 있다. 이들 전망적 진술에서 실리콘 랩스의 재정 결과에 영향을 미치고 실제 결과를 다르게 초래할 수 있는 요소들에 대한 정보는 실리콘 랩스가 SEC 에 제출한 자료 참조. 실리콘 랩스는 새로운 정보,

향후 사건 또는 다른 요인의 결과이든 아니든 간에 전망적 진술에 대한 업데이트 및 수정의 의무를 지지 않는다.

# # #

실리콘랩스 본사 문의:

Dale Weisman / Global Public Relations Manager, Silicon Labs
dale.weisman@silabs.com
+1-512-532-5871
실리콘랩스 트위터: http://twitter.com/silabs
실리콘랩스의 다양한 제품 포트폴리오는 www.silabs.com/parametric-search 참조.