

리니어, 통합형 PMIC 솔루션 출시

i.MX6, ARM Cortex 및 최첨단 휴대형 애플리케이션 프로세서 시스템에 적합

2013년 7월 29일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광)는 프리스케일의 i.MX6 시리즈, PXA, OMAP, ARM Cortex 및 기타 고급형 휴대형 마이크로프로세서 기반 시스템을 포함해 휴대형 프로세서에 적합한 최첨단 PMIC 전력 관리 솔루션 ([LTC3676](#) 및 LTC3676-1)을 출시했다고 밝혔다. LTC3676 및 LTC3676-1은 코어, 메모리, I/O, SoC (System on-chip)를 위한 4 개의 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터를 비롯해 저잡음 아날로그 전원을 위한 3개의 300mA LDO(low dropout) 레귤레이터와 동적 제어 & 씨퀀싱 기능을 갖추고 있다. LTC3676-1은 소스/싱크 및 트래킹 동작을 위한 1.5A 벅 레귤레이터 및 DDR용 VTTR 레퍼런스 출력 기능을 포함하고 있다. 이러한 두 가지 핀 특성은 LTC3676의 LDO4 인베이블과 피드백 핀을 대체한다. 구성가능한 뛰어난 전력 씨퀀싱 성능, 동적 전압 스케일링 출력 전압 제어, 푸쉬버튼 인터페이스 컨트롤러를 비롯해 과도 상태를 보고하는 I²C 인터페이스 및 인터럽트 출력을 통한 레귤레이터 제어 기능들은 여러 개의 레귤레이터를 지원한다.

LTC3676의 4개의 정주파수 전류 모드 벅 스위칭 레귤레이터는 내부적으로 보정되며 최대 2.5A, 2.5A, 1.5A, 1.5A 출력 전류를 제공하며, 선택가능한 스위칭 주파수 (2.25MHz 또는 1.125MHz) 및 위상을 포함해 완벽한 I²C 제어 특징을 가진다. 디바이스의 파워온 디폴트 주파수는 2.25MHz 으로, EMI 감소를 위해 스위치 에지레이트(edge rate) 조정기능을 갖추고 있다. 각각의 벅은 동적으로 제어된 DAC 기반 출력 레퍼런스 및 요구되는 출력 전압 범위를 설정할 수 있는 외장 피드백 핀이 있다. IC의 동작 모드는 I²C 인터페이스를 사용해 설정할 수 있다. 설정할 수 있는 동작 모드에는 펄스 스키핑 (100% 듀티 싸이클 지원), Burst Mode[®] 동작 (낮은 출력 부하에서 최상의 효율을 위한 장점) 또는 강제 연속 모드 (경부하시 출력 전압 리플을 최소화시키고 전압 출력 셋트 포인트 사이의 동적 슬루 제어를 최적화시킴)가 있다.

LTC3676은 저잡음 아날로그 전원을 위한 4개의 LDO를 갖추고 있으며, 고정형 및 I²C 선택가능한 전압 옵션을 서로 다른 조합으로 이용할 수 있는 3가지 300mA 레일을 포함하고 있다. 이러한 레귤레이터들 가운데 두 가지는 조절 가능한 출력의 특징을 제공한다. 다른 LDO는 올웨이즈온 25mA 전원으로 저항 디바이더를 사용하여 출력 전압 설정이 가능하다.

다양한 기능을 갖춘 LTC3676의 I²C 시리얼 포트는 레귤레이터 인에이블, 출력 전압 레벨, 동적 전압 스케일링, 동작 모드 및 상태 보고를 제어하기 위해 사용된다. 레귤레이터 스타


트업은 I²C 포트를 통하거나 원하는 순서로 인에이블 핀에 레귤레이터 출력을 연결함으로써
씨퀀스될 수 있다. 시스템 파워온, 파워오프 및 리셋 기능들은 푸쉬버튼 인터페이스, 핀 입력
또는 I²C 인터페이스로 제어된다. I²C로 정의된 파워다운 씨퀀싱 기능을 통해 각 레귤레이터는
4개의 턴오프 타임 슬롯 중 하나에 할당될 수 있다. 다른 기능으로는 조절 가능한 온도 경보장
치 및 섯다운, 조절가능한 저전압 경보 장치 및 록아웃, 파워 굿, 인터럽트 리퀘스트 출력
(/IRQ) 및 리셋 출력 (/RSTO) 및 전압 대기 (VSTB) 핀과 같은 인터페이스 신호 등이 포함되
다. VSTB 핀은 최대 4개 레일에서 동시에 프로그램된 동작 및 대기 출력 전압 사이에서 선택
할 수 있다.

LTC3676/-1 은 열 성능이 강화된 로우 프로파일 (0.75mm) 40 핀 6mm × 6mm 의
노출형 패드 QFN 패키지로 지금 바로 이용할 수 있다. 1,000 개 수량 기준으로 E 등급 제품은
개당 5.50 달러이다. E 등급과 I 등급 버전 모두는 -40°C ~ +125°C 의 동작 접합 온도 범위를
갖는다. H 등급 버전은 -40°C ~ +150°C 의 동작 접합 온도를 갖는다. 상세 정보는
www.linear.com/product/LTC3676 에서 참조.

사진 캡션: 고성능 애플리케이션 프로세서용 고전력 PMIC

제품특징: LTC3676 & LTC3676-1

- 쿼드 I²C 조절가능한 고효율 스텝다운 DC/DC 컨버터: 2.5A, 2.5A, 1.5A, 1.5A
- 300mA LDO 레귤레이터 3개 (2개 조절가능)
- VTT & VTTR 레퍼런스를 갖춘 DDR 전력 솔루션
- 시스템 리셋으로 푸쉬버튼 ON/OFF 제어
- 독립형 인에이블 핀스트랩 또는 I²C 씨퀀싱
- 프로그램 가능한 자동 파워다운 제어
- 동적 전압 스케일링
- 파워 굿 및 리셋 기능
- 선택가능한 2.25MHz 또는 1.12MHz 스위칭 주파수 & 위상
- 항상 활성화된 25mA LDO 레귤레이터
- 12μA 대기 전류
- 40핀 6mm × 6mm QFN 패키지로 이용 가능

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo 및 버스트 모드는 Linear Technology Corp 의 등록상표
이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:

Amy Kim
desiree@ezwire.com
Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:
John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233