

리니어 테크놀로지, 3A 출력, 2MHz 동기식 벅-부스트 DC/DC 컨버터 출시

저잡음 동작 특징 / 배터리 또는 슈퍼커패시터의 구동 시간 확장

2010년 12월 14일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 공칭 3.3V 전력 소스, 리튬이온/폴리머 배터리 또는 최대 1A의 듀얼 셀 알카라인/니켈카드뮴/니켈수소 배터리로부터 3A의 출력 전류를 제공하는 동기식 벅-부스트 컨버터(제품명: **LTC3113**)를 출시한다고 밝혔다. LTC3113은 레귤레이트된 출력보다 입력 전압이 높거나 낮거나 또는 같더라도 1.8V ~ 5.5V 입력 범위와 1.8V ~ 5.5V 출력 범위를 제공한다. 또한 이 제품은 두 개의 슈퍼커패시터로부터 이용 가능한 에너지를 최대화하는 이상적인 레귤레이터 솔루션이다.

LTC3113의 특허 받은 벅-부스트 토폴로지는 모든 동작 모드에서 연속적인 전환이 이루어질 수 있도록 함으로써 입력 전압이 출력 전압 아래로 떨어져도 저잡음의 연속적인 출력 전압을 유지해야만 하는 애플리케이션에 이상적이다. 레귤레이터를 이용하는 대부분의 경우와 비교해 이는 최대 25% 이상 배터리 구동 시간을 증가시킬 수 있다. LTC3113의 연속적인 스위칭 주파수는 효율성과 외부 부품 사이즈의 균형 최적화를 위해 300kHz에서 최대 2MHz까지 사용자 프로그래밍 가능하다. 초소형 외부 부품 및 4mm x 5mm DFN 또는 TSSOP-20E 패키지는 일반적으로 대부분의 고성능 애플리케이션에서 요구되는 매우 높은 전력 밀도를 제공한다.

LTC3113은 최대 96%의 효율성을 제공하기 위한 두 개의 N-채널 MOSFET과 2개의 P-채널 MOSFET(각각 29mOhm, 40mOhm $R_{DS(ON)}$)을 포함하고 있다. 사용자 선택이 가능한 Burst Mode® 동작에서는 대기 전류가 40uA로 감소되어 경부하 효율을 높이고 배터리 구동 시간을 더욱 늘릴 수 있다. 잡음에 민감한 애플리케이션을 위해 Burst Mode 동작은 디세이블 가능하며, 저잡음 동작을 제공한다.

LTC3113EDHD는 현재 16핀 4mm x 5mm DFN 패키지로 이용 가능하며, LTC3113EFE는 열 성능 강화 20핀 TSSOP 패키지로 이용 가능하다. 제품 가격은 1천 개 기준으로 개당 각각 3.95달러와 4.15달러이다. 산업 등급 버전 LTC3113IDHD와 LTC3113IFE는 -40°C ~ 125°C의 동작 접합 온도 범위에서 동작 보장되며, 제품 가격은 1천

개 기준으로 각각 4.35 달러, 4.57 달러이다. 모든 버전은 현재 구매 가능하다. 상세 정보는 www.linear.com/3113 참조.


사진 캡션: 2MHz, 3A (I_{out}) 동기식 벡-부스트 스위칭 레귤레이터

제품 특징: LTC3113

- 3A 동기식 벡-부스트 레귤레이터
- 출력 전압보다 높거나 낮거나 또는 같은 입력 전압에서도 레귤레이트 출력
- 1.8V ~ 5.5V 입력 및 출력 전압 범위
- 최대 3A의 연속적인 출력 전류
- 단일 인덕터
- 저잡음 벡-부스트 아키텍처
- 최대 96% 효율성
- 300kHz ~ 2MHz의 프로그래밍 가능한 주파수
- 선택 가능한 Burst Mode® 동작
- 셧다운 시 출력 차단
- 셧다운 전류: <1uA
- 내부 소프트 스타트
- 소형 열 성능 강화 16핀(4mm × 5mm × 0.75mm) DFN 패키지 또는 20핀 TSSOP 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료, 계기 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC 및 μ Module® 서브시스템을 생산하고 있다.

LT, LTC, LTM, μ Module 및 는 Linear Technology Corp의 등록상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:
Desiree Park
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