

리니어 테크놀로지, 3mm x 5mm QFN 패키지 형태의 4A, 4MHz 싱크로너스 스텝다운 레귤레이터 출시

2010년 4월 14일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 최대 4MHz의 스위칭 주파수가 가능한 고정주파수, 전류 모드 아키텍처를 적용한 고효율 싱크로너스 벅 레귤레이터(제품명: LTC3614)를 출시했다고 밝혔다. LTC3614는 저저항 스위치를 내장하고 있어 3mm x 5mm QFN 패키지에서 최대 4A의 연속 출력 전류를 제공할 수 있다. 또한 저드롭아웃 동작이 특징으로, 출력 전압이 0.6V에서 입력 전압 이하의 mV 수준까지 가능하다. LTC3614는 2.25V ~ 5.5V의 입력 전압 범위에서 동작하므로 싱글셀 리튬이온 애플리케이션을 비롯해 3.3V 또는 5V 중간 버스 시스템에 이상적이다. 스위칭 주파수는 300kHz ~ 4MHz까지 사용자 프로그래밍이 가능해 비용이 비교적 저렴한 초소형 커패시터 및 인덕터를 함께 사용할 수 있다.

LTC3614는 최고 95%의 효율을 제공하기 위해 $R_{DS(ON)}$ 이 25mΩ 및 35mΩ인 내장형 스위치를 사용한다. Burst Mode® 동작은 무부하 대기 전류를 75μA 수준으로 배터리 구동식 애플리케이션에서 경부하 효율과 런타임을 극대화 한다. 버스트 모드 클램프는 조절이 가능해 설계자들은 경부하 효율을 최적화 할 수 있다. 가능한 최저 수준의 잡음이 요구되는 애플리케이션의 경우 LTC3614는 펄스 스킵핑 또는 강제 연속 모드로 구성될 수 있으며, 잡음 및 잠재적인 RF 간섭을 줄일 수 있다. 뿐만 아니라 프로그래머블 스위칭 슬루 레이트는 나중에 발생할 수 있는 잡음 문제를 더욱 덜어준다. LTC3614는 또한 트래킹 기능과 더불어 디바이스가 ±3A 소스/싱크 할 수 있는 DDR 메모리를 제공한다. 이 밖에도 활성 전압 포지셔닝이 옵션, 파워굿 전압 모니터, 외부 동기화 기능 및 열 보호 기능 등이 제공된다.

LTC3614EUDD는 3mm x 5mm QFN-24 패키지로 제공된다. 제품 가격은 1천개 단위로 개당 3.45달러이다. 산업 등급 버전인 LTC3614IUDD는 -40°C ~ 125°C의 온도 범위에서 동작하도록 성능이 보장되며, 제품 가격은 1천개 단위로 개당 4.06달러이다. 상세 정보는 회사 홈페이지 www.linear.com 참조.


사진 캡션: 최대 4MHz 스위칭 주파수가 가능한 4A 싱크로너스 스텝다운 DC/DC 컨버터

제품 특징: LTC3614

- 4A 출력 전류
- 2.25V ~ 5.5V 입력 전압 범위
- 출력 전압 범위: 0.6V ~ V_{in}
- 스위칭 주파수 조절 가능: 최대 4MHz
- 저출력 리플(<20mV_{PK-PK}) Burst Mode[®] 동작: $I_Q = 75\mu A$
- $\pm 1\%$ 출력 전압 정확도
- 고효율: 최대 95%
- SW 모드에서의 프로그래머블 슬루 레이트로 잡음 및 EMI 감소
- 내부 보상 기능의 AVP(Active Voltage Positioning) 옵션 제공
- 펄스스킵핑/강제 연속/버스트 클램프 조절이 가능한 버스트 모드 동작
- 프로그래머블 소프트스타트
- 스타트업 트래킹 또는 외부 레퍼런스를 위한 입력
- DDR 메모리 모드 $I_{OUT} = \pm 3A$
- 24핀 3mm x 5mm QFN 열성능 강화 패키지로 제공

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981년에 설립되었으며, 1986년에 상장, 2000년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤파레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, μ Module[™] 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨수머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 www.linear.com 참조.

LT, LTC, LTM, μ Module, Burst Mode 및  는 Linear Technology Corp의 등록상표이다. 기타 모든 트레이드마크는 해당 소유자의 재산이다.

미국 본사 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