

보도자료

보도자료 문의
Linear Technology Korea
김경원 차장
Tel. 02-792-1617
Email. kwkim@linear.com

홍보대행사
Perrien Worldwide
박윤희 실장
Tel. 565-6625, 017-427-8279
Email. desiree@perrien.co.kr

리니어 테크놀로지, 고효율 벅-부스트 및 벅 컨버터 탑재한 모노리식 리니어 **USB** 배터리 차저 개발

2008년 5월 20일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 핸드헬드 애플리케이션을 위한 다기능의 효율적인 전력 관리 솔루션(제품명: LTC3558)을 개발했다고 밝혔다. LTC3558은 독립형 리튬이온/폴리머 배터리 차저와 2개의 고효율 싱크로너스 레귤레이터(벅-부스트 1개 및 벅 1개)를 컴팩트한 로우프로파일 3mm x 3mm QFN 패키지에 통합했다. 이 리니어 배터리 차저는 일반 어댑터 전원으로부터 최대 950mA, USB 포트에서는 최대 500mA의 충전 전류를 제공할 수 있다. LTC3558의 독립형 자동 동작 기능은 설계를 단순화하고 충전 종료를 위한 외부 마이크로프로세서의 필요성을 없앴다. 두 스위칭 레귤레이터 모두 2.7V ~ 4.2V 범위의 리튬이온/폴리머에서 동작할 수 있으며, 동시에 각각 최대 400mA의 출력 전류를 제공할 수 있다.

LTC3558의 통합 싱크로너스 벅 레귤레이터는 100% 듀티 사이클 동작이 특징이며, 벅 부스트 레귤레이터는 전체 리튬이온/폴리머 동작 범위에서 프로그램된 출력 전압(일반적으로 3.3V)을 레귤레이트할 수 있다. 내장된 저 $R_{DS(ON)}$ 스위치는 92%의 높은 효율을 달성할 수 있어 배터리 런타임을 극대화 한다. 뿐만 아니라 버스트모드(Burst Mode[®]) 동작은 경부하에서 효율을 최적화 하며, 벅-부스트를 위해 20uA, 그리고 벅을 위해 35uA 밖에 대기 전류를 소모하지 않는 것이 특징이다(각각 셧다운 시에는 1uA 미만). 높은 2.25MHz 스위칭 주파수는 높이가 1mm 미만인 저가의 초소형 커패시터 및 인덕터를 함께 사용할 수 있도록 한다. 또한, 이들 레귤레이터는 세라믹 출력 커패시터와도 안정적으로 동작하여 매우 낮은 출력 전압 리플을 얻을 수 있다.

LTC3558의 배터리 차저는 20%/100% 풀스케일 충전 전류 설정, 셧다운/이네이블을 위한 SUSP 핀, /CHRG 핀에서의 4개의 서로 다른 표시 상태 등 높은 수준의 USB 기능성을 포함하고 있다. 최종 배터리 플롯 전압은 $\pm 0.5\%$ 로 정확하다. 이 차저의 특허 서멀 레귤레이션 방식은 과열 위험 없이 충전 속도를 최대화 할 수 있으며, 동시에 NTC 입력은 온도 정격 충전을 가능케 한다. 배터리 에너지를 보존하기 위해 LTC3558은 서스펜드 모드에서 배터리로부터 3uA 미만의 전류를 소모한다. 이 차저는 최대 5.5V의 입력과 호환이 가능하다(좀 더 강력함을 원할 경우에는 7V 절대 최대 과도전압 이용 가능).

LTC3558 은 컴팩트한 로우프로파일 (0.75mm) 3mm x 3mm QFN-20 패키지로 제공된다. 가격은 1 천개 기준으로 개당 2.35 달러이다.


사진 캡션: 다기능 리니어 차저 + 싱크 벡-부스트 + 싱크 벡

제품 특징: LTC3558

- 완벽한 다기능 PMIC: 리니어 차저, 싱크로너스 벡 부스트 및 벡 레귤레이터
- 배터리 차저
 - 어댑터 입력으로부터 최대 950mA 의 충전 전류 프로그래밍 가능
 - 20%/100% 전류 선택 기능으로 USB 포트로부터 곧바로 충전 가능
 - 외부 MOSFET, 감지 저항 또는 블로킹 다이오드 불필요
 - 서멀 레귤레이션으로 과열 위험 없이 충전 속도 극대화
 - $\pm 0.5\%$ 정확도의 미리 설정된 배터리 플로트 전압
 - 독립형 자동 동작
 - 여러 표시 상태 기능으로 충전 상태 출력
- 스위칭 레귤레이터
 - 고효율 싱크로너스 레귤레이터: 벡-부스트 1 개 및 1 개 벡
 - 출력 전압 범위 조절가능: 벡-부스트(2.75V – 5.45V), 벡(최저 0.8V)
 - 스위칭 레귤레이터 출력 전류: 각각 400mA
 - 2.25MHz 정주파수 동작
 - 열성능이 강화된 로우프로파일(0.75mm) 20 핀 3mm x 3mm QFN 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981 년에 설립되었으며, 1986 년에 상장, 2000 년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 컴퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, uModule™ 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, Burst Mode 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule 은 상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

미국 본사 문의:

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
Tel: 408-432-1900 ext 2233