

보도자료

보도자료 문의

Linear Technology Korea
김경원 과장
Tel. 02-792-1617
Email. kwkim@linear.com

홍보대행사

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

리니어 테크놀로지, 이중 입력 리튬이온 배터리 차저 개발

출력 조절 가능한 600mA 싱크로너스 벅 컨버터 탑재

2006년 4월 20일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)가 핸드헬드 애플리케이션을 위한 효율적이고 컴팩트한 전력관리 솔루션(제품명: LTC3550)을 개발 및 출시한다고 밝혔다. 이번에 개발된 제품은 로우프로파일 16핀 3mm x 5mm DFN 패키지에 이중 입력 리튬이온/폴리머 배터리 차저와 고효율 싱크로너스 벅 레귤레이터가 탑재되어 있다. 이 리니어 배터리 차저는 자동으로 적절한 전원을 선택, 최대 8V의 어댑터(최대 10V abs)나 USB 포트를 통해 효율적으로 단일 셀 리튬이온 배터리를 충전한다. 독립형 동작방식을 채택해 설계를 단순화하고 충전 터미네이션에 필요한 외부 마이크로프로세서가 필요 없는 것이 특징이다.

정전류/정전압 알고리즘을 사용하는 이 차저는 최대 950mA의 충전 전류를 어댑터 전원으로부터 공급하거나, USB 전원에서는 500mA를 공급할 수 있다. 최종 플로드 전압 정확도는 $\pm 0.6\%$ 이다. LTC3550의 배터리 차저는 특허 서멀 레귤레이션(thermal regulation) 방식을 이용해 과열의 위험 부담 없이 충전 속도를 극대화 할 수 있다. 배터리 에너지를 보존하기 위해 이 제품은 대기 모드에서는 6uA 미만, 셧다운 모드에서는 1uA 미만의 전류를 소모한다.

LTC3550의 통합 싱크로너스 벅 레귤레이터는 출력 전압을 5.5V에서 최저 0.6V까지 조절할 수 있어 최대 600mA의 연속 출력 전류를 제공한다. 또한 $R_{DS(ON)}$ 가 0.40 Ω 에 불과한 내부 스위치를 사용함으로써 96%에 달하는 높은 효율을 제공함과 동시에 배터리 런타임을 최대화 할 수 있다. 이 밖에도 자동 버스트모드(Burst Mode[®]) 동작 방식을 이용해 경부하에서 효율을 최적화할 수 있고, 대기 전류(quiescent current) 소모량이 20uA 밖에 되지 않는 것이 특징이다(셧다운 시 1uA 미만). 정주파수 전류 모드 아키텍처를 사용해 이 벅 레귤레이터는 2.5V ~ 5.5V의 입력 전압 범위로부터 동작한다. 스위칭 주파수는 1.5MHz로, 저가의 초소형 커패시터와 높이가 1mm 미만인 인덕터를 함께 사용할 수 있다. 뿐만 아니라 이 레귤레이터는 세라믹 출력 커패시터를 이용해 안정적으로 동작할 수 있기 때문에 낮은 출력 전압 리플을 달성할 수 있다.

LTC3550은 현재 5mm x 3mm x 0.75mm DFN-16 패키지로 이용할 수 있으며, 가격은 1천개 기준으로 개당 2달러이다.

LTC3550 제품 특징

- 어댑터 및 USB 전원에서부터 단일 셀 리튬이온 배터리 충전
- 어댑터 전원의 경우 10V 호환 기능
- 자동 입력 전력 감시 및 선택
- 어댑터 전원에서부터 최대 950mA 까지 충전 전류 프로그래밍 가능
- 고효율 600mA 싱크로너스 벅 레귤레이터
- 출력 전압 조절 범위: 0.6V ~ 5.5V
- 외부 MOSFET, 감지 저항 또는 블로킹 다이오드 불필요
- 서멀 레귤레이션 방식으로 과열 위험 없이 충전 속도 최대화
- $\pm 0.6\%$ 의 정확도를 자랑하는 사전 설정된 충전 전압
- 프로그래머블 충전 전류 터미네이션
- 1.5MHz의 정주파수 동작(벅 컨버터)
- 쉼다운 시 18uA의 USB 서스펜드 전류
- 충전 상태 출력
- 자동 재충전
- 열성능 강화, 로우프로파일(0.75mm) 16 핀 3mm x 5mm DFN 패키지

회사소개

고성능 리니어 IC 개발 전문업체인 리니어 테크놀로지는 1981년에 설립되어 1986년에 상장, 2000년에 주요 주식회사의 S&P 지수에 포함되었다. 현재 리니어가 생산하고 있는 제품으로는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC-DC 컨버터, 배터리 충전기, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, 및 기타 아날로그 제품들이 있다. 고성능 회로 제품들은 텔레콤, 셀룰러 휴대폰 단말기, 네트워킹 제품(광스위치, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터 등), 컴퓨터 주변기기, 영상/멀티미디어, 산업 계측, 보안 감시기기, 하이엔드 소비제품(디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등), 복합 의료기기, 자동차 전자, 공장 자동화, 프로세스 제어, 군용 및 스페이스 시스템과 같은 곳에 활용된다.

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation

1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

제품 문의

수신자 부담 전화: 1-800-4-LINEAR (인쇄물 관련 정보만 제공) 또는 웹사이트 참조

<http://www.linear.com>

참고: LT, LTC, Burst Mode 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이다.