

리니어 테크놀로지, 프로그래머블 1A 벡-부스트 2 셀 수퍼캡 차저 출시

소형 12mm² 패키지 및 자동 셀 밸런싱 기능 특징

2010년 8월 10일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 휴대용 및 데이터 스토리지 애플리케이션에 높은 피크 전력, 데이터 백업, “다잉 개스프(dying gasp)” 요건에 맞는 2 셀 슈퍼커패시터 차저 신제품(제품명: [LTC3625/LTC3625-1](#))을 출시했다고 밝혔다. LTC3625/LTC3625-1의 고효율 스위치모드 토폴로지는 커패시터 상단의 커패시터의 전압을 조절하는 V_{MID} 와 V_{OUT} 사이의 내장형 부스트 컨버터뿐만 아니라 하단 커패시터의 전압을 조절하기 위해 V_{IN} 과 시리즈 커패시터 미드-포인트 V_{MID} 사이의 내장형 벡 컨버터를 포함한다.

이 제품은 2.7V ~ 5.5V의 한정된 전류 공급으로부터 핀을 선택할 수 있는 출력 전압(LTC3625의 경우 4.8V/5.3V, LTC3625-1의 경우 4V/4.5V)까지 2개의 슈퍼커패시터를 직렬로 충전할 수 있다. 이들 IC는 고효율로 커패시터를 빠르게 충전할 수 있도록 최적화 되어 있다. 고효율, 높은 충전 전류, 낮은 대기 전류 및 사용 외장 부품 수 최소화와 같은 특징들이 결합된 LTC3625/-1은 소형 폼팩터 백업이나 높은 피크 전력 시스템, USB 구동식 기기, 산업용 PDA, 휴대용 기기 및 모니터링 장비, 전력 미터, 수퍼캡 백업 회로와 PC 카드/USB 모뎀에 적합하다.

LTC3625/-1의 벡 컨버터의 출력 전류는 PROG 핀을 통해 사용자가 프로그래밍을 할 수 있고, 부스트 컨버터의 입력 전류는 2A(일반)로 설정되어 있다. 따라서 최대 충전 전류는 2개 인덕터 사용 시 1A(연속) 및 1개 인덕터 사용시 500mA이다. 각각의 커패시터는 내부 셉트(LTC3625 는 2.4V/2.65V, LTC3625-1은 2.0V/2.25V 중 선택 가능)를 통해 과전압 보호 기능을 제공한다. LTC3625/-1의 자동 셀 밸런싱 기능은 두 가지 셀에 대해 동일한 전압을 유지하

며, 레지스터 밸런싱의 필요성을 없애고 과전압 손상으로부터 각각의 슈퍼커패시터를 보호한다.

LTC3625과 LTC3625-1은 출력 전압 조정 시 50uA의 매우 낮은 대기 전류로 작동한다. 입력 공급이 제거되거나 EN 핀이 낮을 때, LTC3625/-1은 자동적으로 낮은 전류 상태로 들어가서 슈퍼커패시터로부터 1uA 미만의 전류를 소모한다. 기본 충전 회로는 오직 3개의 외장 부품을 사용하고(인덕터, V_{IN} 에서의 바이패스 커패시터, 프로그래밍 저항), 소형의 12mm² 패키지 풋프린트로 제공되어 매우 컴팩트한 것이 특징이다. 다른 보호 기능으로는 순간적인 과부하 상태에 대한 과온도 보호 기능을 비롯해 과전류 제한 및 역전류 보호 기능이 있으며, 이를 통해 디바이스는 GND 출력 시에도 프로그래밍된 전류를 계속해서 레귤레이트 할 수 있다.

LTC3625와 LTC3625-1은 열 기능이 강화된 12핀, 로우프로파일(0.75mm) 3mm x 4mm DFN 패키지로 제공된다. 이 디바이스는 -40°C ~ 125°C의 온도 범위에서 동작하며, 제품 가격은 1천 개 기준으로 E 등급은 개당 3달러, I 등급은 개당 3.45달러이다. 상세정보는 <http://www.linear.com/3625> 참조.


사진 캡션: 자동 셀 밸런싱 기능을 가진 1A 2 셀 벡-부스트 슈퍼캡 차저

제품 특징: LTC3625 & LTC3625-1

- 2직렬 슈퍼커패시터의 고효율 스텝업/스텝다운 충전
- 충전 시 자동 셀 밸런싱 기능으로 커패시터 과전압 방지
- 프로그래밍 가능 충전 전류: 최대 500mA(싱글 인덕터), 1A(듀얼 인덕터)
- $V_{IN} = 2.7V \sim 5.5V$
- 셀 당 선택 가능 레귤레이션 2.4V/2.65V (LTC3625), 최종 출력 전압 4.8V/5.3V
- 셀 당 선택 가능 레귤레이션 2V/2.25V (LTC3625-1), 최종 출력 전압 4V/4.5V
- 낮은 무부하 대기 전류: 50uA
- 셧다운 시 $I_{V_{OUT}}, I_{V_{IN}} < 1uA$
- 로우프로파일 12핀 3mm x 4mm DFN 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 등록되었습니다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤팩터, 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/멀티 미디어, 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,  은 Linear Technology Corp 의 등록 상표이다. 다른 모든 상표는 해당 소유자의 재산이다.

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