

리니어 테크놀로지, 150mA 슈퍼커패시터 차저 출시

9mm² 패키지, PowerPath 컨트롤 & 자동 셀 밸런싱 특징

2011년 7월 26일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 단기 백업 전력을 요구하는 애플리케이션에서 리튬-이온 또는 기타 저전압 시스템 레일을 위한 백업 PowerPath™ 컨트롤러를 갖춘 인덕트리스 슈퍼커패시터 차저(제품명: [LTC3226](#))를 출시한다고 밝혔다. 이 디바이스는 2.5V ~ 5.5V 입력 서플라이부터 2.5V ~ 5.3V 사이의 프로그래밍 가능한 커패시터 충전 전압까지의 2개의 직렬 슈퍼커패시터 충전을 위해 정전류 입력을 갖춘 저잡음 듀얼 모드(1x/2x) 차지 펌프 아키텍처를 이용한다. 충전 전류는 최대 150mA 까지 저항 프로그래밍 가능하다. 이 디바이스의 자동 셀 밸런싱 및 전압 클램핑 기능은 두 셀 모두에서 밸런싱 저항 없이도 동등한 전압을 유지한다. 이는 커패시터에서 전류 드레인을 최소화하면서 셀 커패시턴스 또는 누설에서 미스매치로 인해 발생하는 과전압 손상으로부터 각 슈퍼커패시터를 보호한다.

LTC3226는 2개의 동작 모드를(일반, 백업) 제공한다. 동작 모드는 PFI (programmable power fail) 콤파레이터로 결정된다. 일반 모드(PFI 높음)에서, 손실이 적은 외부 FET 이상 다이오드를 통해 전력이 V_{IN} 에서 V_{OUT} 로 흐른다. 백업 모드(PFI 낮음)에서, V_{IN} 으로 흐르는 역전류를 외부 이상 다이오드가 방지하는 동안 차지 펌프는 턴오프되며, 내부 LDO는 저장된 슈퍼커패시터 충전으로부터 V_{OUT} 부하 전류를 공급하기 위해 턴온된다. 최대 2A 백업 전류는 내부 LDO를 통해 슈퍼커패시터로부터 공급된다.

LTC3226는 출력 전압이 레귤레이션 상태에 있을 때 매우 낮은 55 μ A 대기 전류로 동작한다. 기본 충전 회로는 소수의 외부 부품만을 필요로 하며 공간을 많이 차지하지 않는다. 이 IC는 초소형 3mm x 3mm QFN 패키지로 제공되며, 동작 주파수가 900kHz로 높아 초소형의 외부 부품을 사용할 수 있다. 내부 전류 제한 및 과열 셧다운 회로를 통해 디바이스는 PROG, V_{OUT} 또는 CPO 핀에서 그라운드로 향하는 지속적인 회로 단락으로부터 보호된다. 기타 특징으로는 CAP PGOOD 및 V_{IN} PFO\ (power fail) 출력, 시스템 하우스키핑을 위한 V_{OUT} RST\ 출력이 있다.

LTC3226는 컴팩트한 16핀 로우프로파일 (0.75mm) 3mm x 3mm QFN 패키지에 실장되어 있으며, -40°C ~ 125°C 온도 범위에서 동작한다. E 및 I 등급 디바이스의 제품 가격은 1천 개를 기준으로 각각 개당 2.67 달러 및 3.07 달러부터 시작한다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC3226 참조.


사진 캡션: PowerPath™ 제어 & 오토 셀 밸런싱 기능의 150mA 슈퍼캡 차저

제품 특징: LTC3226

- 1x/2x 멀티모드 저잡음 차지 펌프 슈퍼커패시터 차저
- 자동 셀 밸런싱으로 충전 중 커패시터 과전압 방지
- 이상 다이오드 메인 PowerPath 컨트롤러($V_{IN} \sim V_{OUT}$)
- 내부 2A LDO 백업 서플라이($CPO \sim V_{OUT}$)
- 자동 메인/백업 스위치오버
- 입력 전압 범위: 2.5V ~ 5.5V
- 프로그래밍 가능한 SCAP 충전 전압
- 프로그래밍 가능한 SCAP 입력 전류 제한(최대 315mA)
- 무부하 $I_{VIN} = 55\mu A$
- 컴팩트형 로우프로파일(0.75mm) 3mm × 3mm 16핀 QFN 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 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 등록상표이며, PowerPath는 상표이다. 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