



News Release | www.linear.com

보도자료

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

홍보대행사
Perrien Worldwide
김진희 팀장
Tel. 017-366-0926
Email. amy@perrien.co.kr

박상희 AE
02-565-6625
sanghee@perrien.co.kr

리니어, 블록킹 다이오드가 필요 없는 컴팩트한 16mm² 패키지에서 4A 다중셀/화학 배터리 충전 컨트롤러 출시

2009년 6월 9일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 여러 개의 배터리 화학제품에서 사용할 수 있는 4A 고속 충전 가능형 고효율 스위치모드 배터리 충전기 컨트롤러 제품 3종(제품명: LTC4012, LTC4012-1, LTC4012-2)을 발표했다. LTC4012는 단일 및 다중 셀 구성으로 리튬이온/폴리머, NiMH, NiCd, 밀폐형 납축 배터리를 지원한다. LTC4012는 조정 가능한 배터리 완료 전압을 제공하는 반면, LTC4012-1 및 LTC4012-2는 4.1V 과 4.2V의 다수 형태로 각각 1 ~ 4개의 직렬 리튬 셀을 충전할 수 있는 프로그램이 가능한 내부 레지스터 디바이더를 활용한다. 모든 디바이스는 2V ~ 28V의 광범위한 출력 전압 범위를 제공한다. 이 디바이스의 아날로그 INFET 제어는 입력단에 외부 블록킹 다이오드가 필요 없다는 것을 의미한다. 따라서 효율이 증대되고 솔루션 풋프린트가 감소된다. 또한, AC 어댑터 전류 제한은 주어진 고정 입력 전력 레벨에 대해 충전 속도를 최대화하면서, 최종 제품이 동작할 수 있게 한다. 이 때 동시에 배터리는 복잡한 부하 관리 알고리즘 없이도 충전된다. IC는 5V ~ 28V의 입력 전압에서 동작하며 휴대형 컴퓨터, 휴대형 계측기기, 배터리 백업 시스템을 포함한 애플리케이션을 위해 고안되었다.

LTC4012-1/-2의 동기식으로 정류된 벡 스위칭 토폴로지는 모든 n 채널 MOSFET을 구동시키고 3A에서 90%를 초과하는 효율을 실현시킨다. 최종 부동 전압 정확도는 $\pm 0.5\%$ 로 규정되었으며 충전 전류는 $\pm 4\%$ 의 정확도로 프로그래밍이 가능하다. IC의 의사 정주파수 PWM 아키텍처는 동작시

가청소음이 들리지 않으며 필터링 요구를 최소화시키는 반면, 높은 550kHz 동작 주파수는 소형 인덕터 및 커패시터의 사용을 가능하게 한다. 향상된 비-오버랩 제어는 효율을 높게 유지시키며 이 때 외부 전력 FET 턴온/오프 시간은 온도 및 서플라이어에 따라 변동될 수 있다. LTC4012/-1/-2는 DC 전력 입력 없이 30uA 미만을 소비하면서, 휴대형 애플리케이션에서 배터리 동작 시간을 증가시킨다. 안전한 자동 충전 제어를 위해, IC는 배터리 유동 전압 과전압 보호 기능, 역 충전 전류 보호, 충전 전류 모니터링, 소프트 스타트, AC 어댑터 현 상황 표시, 전류 제한 표시 기능을 포함한다.

LTC4012/-1/-2는 컴팩트한 20 리드 로우 프로파일 (0.75mm) 4mm x 4mm QFN 패키지로 실장된다. 이 제품들은 0°C ~ 85°C 대기 온도에서 동작할 수 있도록 보장되었다. 1,000 개 수량 기준으로 LTC4012는 3.15 달러로 공급되며 LTC4012-1 및 LTC4012-2는 개당 3.25 달러로 책정되었다. 상세 정보는 www.linear.com에서 참조.

사진캡션: 아날로그 INFET 제어 기능을 갖춘 4A 복합화합물 스위치모드 배터리 충전기


제품특징: LTC4012, LTC4012-1, LTC4012-2

- 고효율 PWM 스위치모드 배터리 충전기 컨트롤러
- 다중 배터리 화학물질 & 다중셀 구성 지원
 - 리튬이온/폴리머, NiMH, NiCd, SLA, 수퍼캡
 - 리튬이온/폴리머 1 ~ 4 셀: 4.1V, 8.2V, 12.3V, 16.4V (LTC4012-1)
 - 리튬이온/폴리머 1 ~ 4 셀: 4.2V, 8.4V, 12.6V, 16.8V (LTC4012-2)
- 프로그래밍이 가능한 충전 전류 최대 4A: $\pm 4\%$ 정확도
- 아날로그 INFET 제어는 외부 블로킹 다이오드를 필요 없게 한다.
- 550kHz 스위칭 주파수는 작은 외부 부품을 가능하게 한다
- $\pm 0.5\%$ 출력 부동 전압 정확도
- 폭넓은 입력 전원 전압 범위: 6V ~ 28V
- 폭넓은 출력 배터리 전압 범위: 2V ~ 28V
- 세라믹 커패시터를 이용해 가청 잡음이 없음
- 동기식 정류: 고효율 >90% @ 3A
- 외장형 파워 FET의 비-오버랩 제어 기능 향상
AC 어댑터 현 상황, 충전, C/10 전류 검출 및 입력 전류 제한을 위한 표시기 출력
- 아날로그 충전 전류 모니터
- 마이크로파워 쉷다운
- 컴팩트한 로우프로파일 (0.75mm) 4mm x 4mm QFN-20 패키지

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, 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, uModule,  는 Linear Technology Corp.의 등록상이다. 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