

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, 배터리 백업 시스템 매니저 개발

공간/전력 절감, 배터리 백업 충전, 무손실 교정 및 셧다운 모드 특징

2008년 5월 28일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 자동 싱글칩 고효율 플라이백 배터리 충/방전 매니저(제품명: LTC4110)를 개발했다고 밝혔다. 여러 종류의 화학 구성으로 된 배터리 지원이 가능한 이 제품은 서버, 메모리 백업, 의료장비 및 기타 고신뢰성 시스템 애플리케이션을 위해 고안되었다. LTC4110은 배터리 백업, 배터리 충전, '무손실(no-loss)' 배터리 교정(calibration) 및 셧다운의 4가지 동작 모드가 특징이다. 이들 모두를 단일 IC에 결합함으로써 기존 솔루션에 비해 보드 공간을 대폭 절약할 수 있다.

LTC4110은 메인 서플라이 또는 배터리로부터 시스템 부하에 공급 전압을 제공할 수 있으며, 또한 배터리 충전도 가능해 시스템에 무정전(uninterruptible) 전원을 공급할 수 있다. 이 IC는 입력 서플라이 레일 위아래로 전압을 공급할 수 있어 설계자들은 입력 서플라이 고려사항과는 별도로 배터리 구성을 최적화 할 수 있다. 메인 서플라이가 있을 경우, LTC4110의 PowerPath™ 제어 기능은 시스템 부하에 전력을 공급하고, 필요한 경우, 차별적으로 동시에 배터리를 충전한다. 메인 서플라이의 공급이 끊기면, LTC4110은 저손실 스위치를 통해 배터리를 전원으로 사용, 시스템에 계속 전력 공급을 할 수 있도록 공급 전압을 제공한다. 저손실 배터리 교정 모드는 배터리를(고효율 플라이백 컨버터를 통해) 시스템 부하로 방전시켜 열 및 에너지 낭비를 줄일 수 있다. 셧다운 모드는 부하로부터 배터리를 차단시켜 커패시터를 보존한다. 뿐만 아니라 이 제품은 방전이 거의 없는 완충된 최종 제품을 공급할 수 있도록 한다.

LTC4110은 리튬이온/폴리머, 니켈 및 납축전지와 같이 다양한 화학 성분의 배터리를 지원하며, 슈퍼커패시터와도 호환이 가능하다. 리던던트(redundant) 배터리 백업 시스템을 만들거나 백업 동작 시간을 늘리기 위해 배터리 팩 수를 늘려야 하는 경우, LTC4110은 여러 개가 서로 결합되어 사용될 수 있다. 이 IC는 표준 및 스마트 배터리 팩 모두를 지원한다. 옵션인 SMBus/I²C 인터페이스가 사용될 경우에

호스트는 내부 상태에 접근해 의도된 대로 3 GPIO 핀을 제어하고, 배터리 커패시티와 가스 게이지 교정을 지원함으로써 부하 지원을 위한 배터리의 능력을 검증한다. GPIO 핀은 또한 파워업 시 상태 출력(state output)으로도 구성이 가능하다.

LTC4110의 기타 특징으로는 정확도가 $\pm 3\%$ 인 최대 3A의 프로그래머블 충전/교정 전류, 2.7V ~ 19V의 넓은 백업 배터리 공급 전압 범위, 4.5V ~ 19V의 입력 서플라이 범위, 과/미달 배터리 전압 보호 기능, $\pm 0.5\%$ 의 정밀 충전 전압 기능의 조절 가능한 배터리 플로트 전압, 그리고 서미스터(thermistor) 입력의 온도 조건별 충전 옵션 등이 있다. 교정 상태 중에 배터리로부터의 에너지는 열로 방출되는 것이 아니라 부하에 소실된다.

LTC4110은 로우프로파일(0.75mm) 38핀 5mm x 7mm QFN 패키지로 제공되며, $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 로부터 동작이 보장된다. 가격은 1천개 기준으로 개당 9.25달러이다.

사진 캡션: 다양한 화학 배터리 및 슈퍼커패시터용 배터리 백업 시스템 매니저


제품 특징: LTC4110

- 리튬이온/폴리머, 납축전지, NiMH/NiCd 배터리 및 슈퍼커패시터 지원
- 리튬이온, SLA 및 슈퍼커패시터를 위한 독립형
- 스마트 배터리 지원 옵션
- 자동 PowerPath 제어
- 충전/방전 배터리 전압은 입력 서플라이 전압 위아래로 확장 가능
- 과/미달 배터리 전압 보호 기능
- 배터리 플로트 전압 조절 가능
- 옵션 SMBus/I²C 지원 기능으로 호스트와의 배터리 커패시티 교정 동작 가능
- “No Heat” 배터리 교정
- 정밀 충전 전압: $\pm 0.5\%$
- 충전/교정 전류 프로그래밍 가능: $\pm 3\%$ 정확도로 최대 3A까지 가능
- 온도 조건별 충전 옵션
- 넓은 백업 배터리 서플라이 범위: 2.7V ~ 19V
- 넓은 입력 서플라이 범위: 4.5V ~ 19V
- 로우프로파일(0.75mm) 38핀 (5mm x 7mm) QFN 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, 콤퍼레이터, 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 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule 및 Power Path는 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