

리니어 테크놀로지, 4 μ A I_Q 핫스왑 컨트롤러 신제품 출시

전압 및 전류 고장으로부터 배터리 보호

2014년 8월 25일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 초저 대기 전류(I_Q) 핫스왑(Hot Swap™) 컨트롤러(제품명: LTC4231)를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 2.7V ~ 36V의 시스템에서 보드나 배터리를 안전하게 삽입 및 분리시킬 수 있도록 해준다. LTC4231은 외부 N 채널 MOSFET 제어를 통해 보드 커패시터에 부드럽게 전력을 공급함으로써 스파크를 비롯해 커넥터 손상 및 시스템 글리치(시스템의 일시적 오류)를 예방할 수 있다. 이 제품의 대기 전류는 일반 동작 시 4 μ A 밖에 되지 않으며, 섯다운 모드에서는 0.3 μ A 까지 떨어진다. 저전류 동작을 보장하기 위해 저전압 및 과전압 저항 디바이더는 스트로브 그라운드(strobed ground, 보충설명 필요)에 연결되어 평균 전류 소모를 50 배나 낮춘다. LTC4231은 핫 플러그(hot plugging, 전원상태 여부와 관계 없이 즉시 연결 가능) 및 배터리 보호를 위한 컴팩트하고 견고한 마이크로파워 솔루션을 제공한다. 특히 태양광이나 에너지 하베스팅 방식을 이용하는 에너지 절약형 애플리케이션에 더욱 유용하다.

LTC4231은 백투백(back-to-back, 보충설명 필요) N 채널 MOSFET을 제어함으로써 최대 -40V까지 반대 극성으로 연결된 배터리로부터 견딜 수 있으며, 다운스트림 회로도 보호한다. 저전압 보호 기능은 저전압 배터리를 차단해 과도한 방전(deep discharge)을 방지함과 동시에 조절 가능한 히스테레시스는 부하 제거 후 배터리 복구 과정에서 발진(oscillations)을 피할 수 있다. 듀얼 레벨 과전류 보호 기능은 시한 회로 차단기 및 빠른 전류 제한을 통해 제공된다. 이 제품은 동작 범위가 2.7V ~ 36V로, 납축전지나 리튬이온 및 적층형 NiCd 전지를 포함해 여러 다양한 종류의 각종 배터리에 이용될 수 있다.

LTC4231은 2가지 옵션으로 제공된다. LTC4231-1은 과전류 고장 이후 오프 상태로 있는 반면, LTC4231-2는 500ms 쿨다운 시간 이후 계속 자동으로 턴 온을 시도하는 것이 특징이다. 0°C ~ 70°C의 일반 상업 온도와 -40°C ~ 85°C의 산업 온도 범위에서 동작하는 LTC4231은 12핀 MSOP 및 3mm x 3mm QFN 패키지로 제공된다. 1천개 주문 기준으로

개당 제품 가격은 최소 2.25 달러이다. 디바이스 샘플 및 평가 회로 보드는 온라인 또는 각 지역별 사무소를 통해 이용할 수 있다. 제품에 대한 자세한 정보는 www.linear.com/product/LTC4231 참조.


사진 설명: 온오프, 저전압배터리 차단, 역 배터리 및 과부하/단락 회로 보호 기능을 위한 $4\mu\text{A } I_Q$, $2.7\text{V} \sim 36\text{V } V_{IN}$ 핫스왑(Hot Swap™) 컨트롤러

제품 특징: LTC4231

- 안전한 보드 또는 배터리 삽입 및 제거 가능
- 낮은 대기 전류: 일반 동작 시 $4\mu\text{A}$, 셧다운 시 $0.3\mu\text{A}$
- 과전류 보호 기능
 - 듀얼 레벨: 과전류 제한 기능의 회로 차단기
 - 회로 차단기 반응 시간 조절 가능
 - 최대 $1\mu\text{s}$ 의 빠른 전류 제한 반응 속도
 - 전류 고장 후 자동 재시도 또는 래치오프
- 과전압 및 저전압 보호 기능
 - 저전압 히스테레시스 조절 가능
 - 전류 감소를 위해 스위칭 그라운드에 연결된 저항 디바이더
- 넓은 동작 전압 범위: $2.7\text{V} \sim 36\text{V}$
- -40V 까지 역배터리 보호 가능
- MOSFET 온 상태 출력
- 12 핀 MSOP & $3\text{mm} \times 3\text{mm}$ 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, 의료기기, 계측 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, μModule° 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μModule 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, Hot Swap 은 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