

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, 고효율 I²C USB 파워 매니저 및 리튬이온 차저 출시

디지털 제어 및 상태 리드백(read-back) 제공

2008 년 12 월 1 일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 자동 I²C 제어 방식의 고효율 파워 매니저, 아이디얼 다이오드 컨트롤러 및 리튬이온/폴리머 배터리 차저(제품명: LTC4099)를 개발했다고 밝혔다. 이 제품은 미디어 플레이어, 디지털 카메라, PDA, PND 및 스마트폰과 같은 휴대용 USB 전원식 디바이스에 이상적이다. 입력 전류 제한, 충전 전류, 종단 전류 및 플로트 전압과 같은 파라미터는 I²C 를 통해 프로그래밍된다. 사용자는 또한 I²C 포트를 통해 시스템 상태 정보를 읽을 수 있다. LTC4099 의 스위칭 PowerPath™ 토폴로지는 어댑터 또는 USB 포트와 디바이스의 배터리간의 전력 흐름을 끊임 없이 관리하고, 시스템 부하에 차별적으로 전력을 제공한다. 자동차, 파이어와이어(Firewire) 또는 기타 고전압 애플리케이션을 위해 LTC4099 는 리니어 테크놀로지의 컴패니언 스위칭 레귤레이터 제품의 Bat-Track™ 제어 기능을 제공함으로써 배터리 차저 효율을 극대화하고 전력 소모를 최소화한다. 최대 38V(60V 트랜지언트)의 컴패니언 칩 입력 전압과 함께 사용되어 LTC4099 는 USB 및 고전압 전원간에 끊임 없는 변환이 이루어질 수 있도록 한다.

LTC4099 는 OVP(overvoltage protection) 회로가 탑재되어 있어 USB 입력에서 갑작스런 고전압으로 인한 손상을 방지한다 – 최대 68V 의 보호 기능에는 외장형 NFET/저항기만 있으면 된다. LTC4099 의 'instant-ON' 동작은 배터리가 다 되었을 때도 플러그인 상태에서 시스템 부하 전력이 공급될 수 있도록 한다. 이 제품은 또한 아이디얼 다이오드를 내장하고 있어 LTC4099 의 2 개 입력 핀에서 전력 공급이 불충분할 때 출력 전압에 애플 전력이 항상 공급되도록 한다. 이 아이디얼 다이오드 컨트롤러는 옵션인 PFET 의 게이트를 구동하는데 사용될 수 있으며, 부하 및 배터리간의 임피던스를 30mΩ 미만으로 감소시킨다.

LTC4099 의 완전한 기능을 갖춘 싱글셀 리튬이온/폴리머 배터리 차저는 USB 부하 스펙을 따르면서, 부하 전류가 USB 포트로부터의 전류를 초과할 수 있도록 한다. 고속 충전을 위해 이 IC 의 스위칭 입력 단계는 USB 포트의 2.5W 거의 대부분을 전류로 변환시켜 500mA 로 제한되어 있는 USB 포트로부터 최대 600mA 충전 전류 또는 700mA 의 시스템 부하 전류를 제공한다. 일반 어댑터 전원 공급 시에는 1.5A 의 충전 전류를 이용할 수 있다. 안전 마진(safety margin) 향상을 위해서 과온도 배터리 조절 회로가 내장되어 높은 배터리 온도 및 높은 배터리 전압이 동시에 발생하는 경우에 배터리 전압을

선택적으로 감소시킬 수 있다. 뿐만 아니라 이 차저는 열 제한, 자동 재충전, 자동 충전 종료 및 고정 기간 안전 타이머 기능의 독립형 동작, 저전압 트리클(trickle) 충전, 불량 배터리 셀 검출 및 온도 조건에 따른 충전을 위한 서미스터 입력 등이 특징이다.

LTC4099는 초박형(0.55mm) 20핀 3mm x 4mm QFN 패키지로 제공되며, -40°C ~ 85°C의 온도 범위에서 동작한다. 가격은 1천개 기준으로 개당 2.80달러이다.


사진 캡션: OVP 기능의 고효율 I²C USB 파워 매니저 및 배터리 차저

제품 특징: LTC4099

- Bat-Track Adaptive Output 제어 기능의 스위칭 레귤레이터로, 배터리 및 파워 애플리케이션 충전을 위해 USB 포트로부터 제한된 전력을 최대한 이용할 수 있도록 함
- 최적의 시스템 성능과 상태 정보를 위한 I²C 포트
- 입력 과전압 보호 (최대 68V)
- 외부 스텝다운 스위칭 레귤레이터의 Bat-Track 제어 기능으로 자동차 및 기타 고전압 소스로부터 효율 극대화
- 로우 배터리 상태에서도 Instant-On 동작 가능
- 입력 전력이 제한적이라도 아이디얼 다이오드를 통해 끊임 없이 배터리 연결 가능
- 과온도 배터리 컨디셔너
- 완전한 기능을 갖춘 리튬이온/폴리머 배터리 차저
- 어댑터로부터 열 제한 기능의 최대 1.5A 충전 전류 가능
- 500mA USB 포트로부터 시스템 부하에 대해 최대 700mA 전류 가능
- 슬루 컨트롤(Slew Control) 기능으로 스위칭 EMI 감소
- 초박형 (0.55mm) 20핀 3mm x 4mm 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, 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 및 는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule, PowerPath 및 Bat-Track은 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