

보도자료

보도자료 문의

Linear Technology Korea
김경원 과장
Tel. 02-792-1617
Email. kwkim@linear.com

홍보대행사
박윤희 / Perrien Worldwide
Tel. 565-6625, 017-427-8279
Email. desiree@perrien.co.kr

리니어 테크놀로지, **USB 전력 관리자 및 36V_{IN} 배터리 차저 출시** 소형 18mm² 패키지 특징

2006년 5월 3일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)가 휴대용 USB 디바이스를 위한 자율 전력 관리자, 아이디얼 다이오드 컨트롤러 및 독립형 고전압 스위칭 배터리 차저를 특징으로 하는 **USB 전력 관리자 및 배터리 차저**(제품명: **LTC4089** 및 **LTC4089-5**)를 개발 및 출시한다고 밝혔다. 고효율 충전을 위해 이들 제품의 스위칭 토폴로지는 12V의 AC-DC 어댑터, FireWire 포트 또는 자동차용 배터리를 포함해 최대 36V(최대 40V)의 다양한 입력을 수용한다. 뿐만 아니라 5V 어댑터 또는 USB 입력 및 단일셀 리튬이온/리튬폴리머 배터리와 같은 저전압 전력을 이용할 수 있다.

LTC4089/-5는 USB 주변기기에 전력을 공급하고 USB 버스 또는 어댑터 파워 서플라이를 통해 주변기기의 단일셀 리튬 배터리를 충전할 수 파워패스(PowerPath™) 제어 기능이 특징이다. 또한 배터리가 다 닳거나 소실되어도 인스턴트온(instant-on) 동작이 가능하다. LTC4089/-5는 시스템 부하 전류가 증가하면 자동적으로 배터리 충전 전류를 감소시킴으로써 USB 전류 제한 규격을 따른다. 버스가 연결되었을 때 완전 충전된 배터리가 종료된 채로 남아있게 하기 위해 이 IC는 배터리로부터 전력을 끌어내는 것이 아니라 USB 버스를 통해 부하쪽으로 전력이 흐르도록 한다. 일단 모든 전원이 제거되면, 전류는 내부 200mΩ 저손실 아이디얼 다이오드를 통해 배터리에서 부하로 흐르게 되어 전압 드롭과 전력소모를 최소화할 수 있게 된다. 온보드 회로는 애플리케이션에 따라 전체 아이디얼 다이오드 임피던스를 50mΩ 이하로 감소시키기 위해 외부 PFET(옵션)을 구동하는데 사용할 수 있으며, 이를 통해 고효율 동작이 가능하다.

LTC4089의 스위칭 레귤레이터는 배트트랙(Bat-Track™) 적응(adaptive) 출력 제어가 특징이다. 이 기능을 통해 스위칭 레귤레이터의 출력 전압이 자동으로 배터리 전압을 탐지할 때 1.2A의 배터리 차저의 효율을 높일 수 있다. LTC4089-5는 고전압 입력으로부터 고정 5V 출력을 제공, 단일셀 리튬이온/리튬폴리머 배터리를 충전한다. 이 배터리 차저의 플로트 전압은 4.2V 미리 설정되어 있으며, 정확도는 0°C ~ 85°C의 사용 온도 범위에서 1.0%이다. 충전 전류는 단일 저항을 이용해 쉽게 프로그래밍 할 수 있다. 배터리 프리컨디셔닝(pre-conditioning) 및 조건을 위해 완전 방전된 셀은 셀 전압이 2.9V를 초과할 때까지 프로그램 된 전류의 10% 선에서 자동으로 조금씩 충전된다. 충전 터미네이션에 소요되는 총 충전 시간은 외부 커패시터를 통해 프로그래밍 할 수 있고, C/10 충전 전류 보호 출력 기능도 제공된다. 이 밖에도 서멀 레귤레이션(thermal regulation), 온도조건 충전을 위한 NTC 서미스터 입력, 배터리 자동 재충전, 역전류 블로킹 및 미달전압(under-voltage) 로크아웃과 같은 기능이 제공된다.

LTC4089/-5는 로우프로파일(0.75mm) 초소형 22핀 6mm x 3mm DFN 패키지로 제공되며, -40°C ~ 85°C의 온도에서 동작한다. 제품 가격은 1천개 기준으로 개당 2.95달러이다.

사진 캡션: USB 전력 관리자 및 고전압 스위칭 리튬이온 차저

LTC4089 및 LTC4089-5

- 단일 IC USB 전력 관리자, 아이디얼 다이오드 컨트롤러 및 고전압 배터리 차저
- 입력 전원간에 끊김 없는 변환: 리튬이온 배터리, USB 및 고전압 6V ~ 36V(최대 40V) 외부 서플라이
- 독립형 고효율 1.2A 배터리 차저
- 배트트랙 적응 출력 제어(LTC4089)
- 고정 5V 출력(LTC4089-5)
- 외부 서플라이/USB 가 없을 경우 200mΩ 내부 아이디얼 다이오드와 외부 아이디얼 다이오드 컨트롤러(옵션)로 저손실 파워패스 제공
- USB 입력으로부터 부하 의존적인 충전을 통해 전류 호환 보장
- 서멀 레귤레이션 기능을 통해 충전 속도 극대화 및 과열방지
- USB 입력으로부터 100% 또는 20% 전류제한 선택가능(500mA/100mA)
- 초기 정확도 0.8%의 4.2V 충전 전압 설정
- C/10 충전 전류 보호 출력의 타이머 터미네이션
- 온도조건 충전을 위한 NTC 서미스터 입력
- 컴팩트 로우프로파일(0.75mm) 6mm x 3mm DFN-22 패키지

회사소개

고성능 리니어 IC 개발 전문업체인 리니어 테크놀로지는 1981 년에 설립되어 1986 년에 상장, 2000 년에 주요 주식회사의 S&P 지수에 포함되었다. 현재 리니어가 생산하고 있는 제품으로는 고성능 앰프, 콤팩터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC-DC 컨버터, 배터리 충전기, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, 및 기타 아날로그 제품들이 있다. 고성능 회로 제품들은 텔레콤, 셀룰러 휴대폰 단말기, 네트워킹 제품(광스위치, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터 등), 컴퓨터 주변기기, 영상/멀티미디어, 산업 계측, 보안 감시기기, 하이엔드 소비제품(디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등), 복합 의료기기, 자동차 전자, 공장 자동화, 프로세스 제어, 군용 및 스페이스 시스템과 같은 곳에 활용된다.

Doug Dickinson, Media Relations Manager
Linear Technology Corporation
1630 McCarthy Boulevard
Milpitas, CA 95035-7417


ddickinson@linear.com

408-432-1900

제품 문의

수신자 부담 전화: 1-800-4-LINEAR (인쇄물 관련 정보만 제공) 또는 웹사이트 참조

<http://www.linear.com>

참고: LT, LTC 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, PowerPath 및 Bat-Track 은 상표이다.