



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 테크놀로지, 스위칭 파워 매니저 출시

컴팩트한 12mm² 풋프린트에서 USB 온더고 및 과전압 보호 기능 제공

2009년 5월 7일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 미디어 플레이어, 개인용 내비게이션 디바이스, 디지털 카메라, PDA, 스마트 폰을 포함해 단일 셀 리튬이온/폴리머 배터리 기반 애플리케이션에 적합한 파워 매니저 IC 제품군의 최신 제품 2종 (제품명: LTC4160 /LTC4160-1)을 출시했다. LTC4160/-1은 양방향 스위칭 파워 매니저로서, 애플리케이션에 전력을 공급하고 USB에서 배터리를 충전할 수 있다. 동일한 스위칭 레귤레이터는 역으로 동작하며 배터리에서 전력을 채택할 수 있어 추가적인 부품을 사용하지 않고도 5V를 생성하고 USB On-The-Go(OTG)를 위해 최대 500mA를 제공할 수 있다. LTC4160/-1은 컴팩트한 초저 프로파일(0.55mm) 3mm x 4mm UTQFN 패키지에서 USB, 입력 과전압 보호, 독립형 배터리 차저, 이상적인 다이오드에서 전력을 공급받을 때 자동 부하 우선순위(prioritization)를 포함한다. LTC4160-1은 4.1V 배터리 부동 전압을 제공해, 고온 안전 마진을 허용하는 반면, LTC4160은 최적의 배터리 동작 시간을 위해 4.2V 최종 충전 전압의 특징을 제공한다.

온-칩 스위칭 레귤레이터는 고기능 USB 호환성을 위해 100mA 및 500mA의 프로그래밍이 가능한 입력 전류 제한을 제공할 뿐 만 아니라, 최대 1.2A의 AC 어댑터 입력 전류 제한 설정의 특징도 제공한다. 고속 충전을 위해, LTC4160/-1은 USB 포트에서 가능한 2.5W 전력을 거의 손실 없이 변환시켜, 500mA 제한 USB 전원에서 600mA 충전 전류 및 AC 어댑터에서 최대 1.2A의 충전 전류를 실현시킨다. 디바이스는 OVP(overvoltage protection) 제어 회로를 제공해 과도 전압의 순간적 높은 전압으로 인한

손상에 대해 보호한다. OVP 회로는 IC가 USB OTG를 위해 전력을 공급하고 있을 때조차도 USB 포트를 보호할 수 있다.


LTC4160/-1의 PowerPath™ 제어는 자동 부하 우선순위 기능을 갖추고 있어 AC 어댑터 또는 USB 포트와 같은 다양한 입력 전력 소스와 리튬이온/폴리머 배터리 간의 전력 흐름을 완벽하게 관리하면서 시스템 부하에 전력을 선별적으로 공급한다. IC의 “인스턴트-온” 동작은 완벽하게 방전된 배터리를 이용할 때도 시스템 부하 전력을 보장한다. LTC4160/-1의 스위칭 레귤레이터는 Bat-Track™ 어댑티브 출력 제어의 특징이 있다. Bat-Track™ 어댑티브 출력 제어는 출력 전압을 배터리 전압 보다 약 300mV 이상을 유지시킴으로써 배터리 차저의 효율을 상당히 향상시킨다. 내부 180mOhm의 이상적인 다이오드를 비롯해 선택형 외부 다이오드 컨트롤러는 입력 전력이 제한되거나 이용할 수 없을 때 배터리에서 부하에 이르기까지 적은 전력 손실 경로를 제공한다. LTC4160/-1의 독자적인 배터리 차저는 자율적 동작 특징을 제공해, 설계를 단순화시키고 충전 터미네이션을 위해 외부 마이크로프로세서의 도움이 필요 없다. 배터리 에너지를 보존하기 위해, LTC4160/-1은 서스펜드 모드에서 배터리에서 4uA 미만의 전류를 소모하며 이상적인 다이오드 모드에서 8uA 미만의 전류를 소모한다.

LTC4160과 LTC4060-1은 컴팩트하고, 매우 얇은 (0.55mm) 3mm x 4mm 20핀 QFN 패키지로 공급된다. 1,000개 기준으로 각각 개당 2.85달러로 책정되었다. 상세 정보는 www.linear.com에서 제공된다.

사진 캡션: USB OTG + 배터리 차저 + OVP를 갖춘 스위칭 파워 매니저

제품 특징: LTC4160 및 LTC4160-1

- USB OTG & OVP, 리튬-이온/폴리머 배터리 차저를 갖춘 스위칭 파워 매니저
- 양방향 스위칭 레귤레이터는 USB 포트에서 이용할 수 있는 제한된 사용을 최적으로 만들 수 있으며 USB OTG를 위해 5V 출력을 제공한다
- 과전압 보호 기능은 의도하지 않은 고전압으로부터 애플리케이션의 손상으로부터 보호한다.
- 효율 충전을 위한 벳-트랙 어댑티브 출력 제어
- 완전 방전된 배터리를 이용할 때 “인스턴트-온” 동작
- AC 어댑터에서 최대 1.2A, USB 포트에서 600mA까지 프로그래밍 할 수 있는 최대 충전 전류
- 배터리 부동 전압: 4.2V (LTC4160), 4.1V (LTC4160-1)
- 배터리 구동식 저 대기 전류(8uA)
- 입력 전원이 제한이 있거나 없을 경우, 180mOhm 내부 이상적인 다이오드를 비롯해 선택형 외부 이상적인 다이오드 컨트롤러는 저 손실 Power Path를 제공한다
- 열 성능이 강화된, 초저 프로파일 (0.55mm) 20핀 3mm x 4mm UTQFN 패키지

LT, LTC, LTM, μ Module,  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, PowerPath 및 Bat-Track 은 상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.