

리니어, 고 집적 4mm x 7mm PMIC 출시

리니어 파워 매니저 & 차저, 벡 레귤레이터 3개, LED 드라이버, OVP & 푸쉬버튼 제어
집적화

2009년 7월 30일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 휴대형 리튬이온/폴리머 배터리 애플리케이션을 겨냥한 고집적 다기능 PMIC(power management integrated circuit) 4종 (제품명: LTC3577, LTC3577-1, LTC3577-3, LTC3577-4)을 발표했다. LTC3577/-X 제품들은 로우 프로파일 4mm x 7mm QFN 패키지에 USB 호환형 리니어 PowerPath™ 매니저, 독립형 배터리 차저, 과전압 보호, 10 LED 드라이버, 푸쉬버튼 온/오프 제어, 3개의 고효율 동기식 벡 레귤레이터, LDO 2개가 통합되었다. LTC3577-1 및 LTC3577-4는 향상된 배터리 싸이클 수명을 위해 4.1V 배터리 플로팅 전압(float voltag) 및 추가적인 고온 안전 마진 기능이 있으며, LTC3577 과 LTC3577-3은 최대 동작 시간을 위해 독립형 4.2V 배터리 플로팅 전압을 포함하고 있다. LTC3577-3 과 LTC3577-4는 SiRF Atlas IV 칩셋에 맞춤화되어 있다. 이러한 IC들은 PND(personal navigatio device), DMB/DVB(digital media/video broadcasting), 디지털/위성 라디오, 뮤직 플레이어, 범용 리모트, 포토 뷰어, 휴대용 의료기, 산업용 기기를 포함해 휴대형 디바이스 애플리케이션에 매우 적합하다.

LTC3577/-X의 PowerPath 매니저는 자동 부하 우선순위(prioritization)기능을 갖추고 있어 부하에 전력을 공급할 수 있는 여러 개의 입력 소스들 간의 트랜지션을 관리하면서, AC 어댑터 전원에서 최대 1.5A 배터리 충전 전류 혹은 USB 포트에서 최대 500mA 충전 전류를 제공한다. 이 충전기는 최대 5.5V 입력과 호환될 수 있다(내압 마진을 위한 7 V의 최대 절대 과도전압). IC의 “인스턴트 온” 동작은 배터리가 완전히 방전되더라도 시스템 부하 전력을 보장한다. 자율적인 동작은 설계를 단순화시키고, 충전 완료를 위한 외부 마이크로프로세서의 필요성을 없애준다. OVP(overvoltage protection) 컨트롤러는 AC 어댑터/USB 입력을 위해 최대 30V 보호를 실현할 수 있는 반면, 높은 온도의 배터리 전압 감소 회로는 배터리 안전과 신뢰성을 향상시킨다. 오랜 시간 동작하지 않을 경우 배터리 에너지를 보존하기 위해서 혹은 소프트웨어 락업의 경우 제품을 리셋하기 위해, LTC3577/-1은 푸쉬버튼 제어를 통해 구현된 하드 리셋

기능을 제공하며, IC를 초저 대기 전류 상태로 만들어 10uA 미만의 전류를 흐르게 하거나 모든 파워서플라이 및 전력 경로를 디스에이블시킨다.

LTC3577/-1은 고전압 소스에서 고효율 Bat-Track™ 충전 및 전력 경로 제어를 달성할 수 있는 외부 고전압 벡 레귤레이터를 제어할 수 있으며, 소비 전력을 감소시킨다. 내부 200mOhm 이상적인 다이오드를 비롯해 선택형 외부 이상적인 다이오드 컨트롤러는 입력 전류가 제한되거나 사용할 수 없을 때 부하에 저손실 전력 경로를 제공한다.

LTC3577/-X에 통합된 동기식 벡 레귤레이터 3개는 100% 듀티 싸이클 동작을 제공하며 각각 800/500/500mA의 출력 전류를 실현할 수 있으며, 0.8V까지의 낮은 출력 전압부터 설정할 수 있다. 2.25MHz의 높은 스위칭 주파수는 소형의 저가형 커패시터 및 1mm 미만의 높이의 인덕터를 사용할 수 있게 한다. 내부 낮은 $R_{DS(ON)}$ 스위치는 95%까지 높은 효율을 실현시키며, 배터리 동작 시간을 최대화시킨다. 또한, I²C제어형 버스트 모드®는 레귤레이터 당 겨우 20uA의 대기 전류(셧다운시 1uA 미만)로 경부하 일 때 효율을 최대화시킨다. 또한, 레귤레이터는 세라믹 출력 커패시터로 안정화될 수 있으며, 매우 낮은 출력 전압 리플을 달성한다.

LTC3577/-X의 추가적인 특징은 I²C 제어형 60dB 밝기 (1000:1 디밍 범위) 및 단계적 변화 제어를 갖춘 40V 시리즈 백라이트 10-LED 드라이버, 시스템 리셋 기능의 부쉬버튼 온/오프 제어 및 듀얼 150mA 전류 제한형 LDO를 포함한다.

LTC3577/-X는 소형의 로우 프로파일 (0.75mm) 4mm x 7mm QFN-44 패키지로 공급된다. 1,000개 수량 기준으로 개당 4.95달러 가격으로 시작한다. 상세 정보는 www.linear.com에서 제공된다.

사진 캡션: USB 호환형 리니어 파워 매니저 + 배터리 차저 + 트리플 싱크 벡 + OVP + 10-LED 드라이버 + 부쉬버튼 온/오프 제어 + 듀얼 LDO

제품 특징: LTC3577, LTC3577-1, LTC3577-3 & LTC3577-4

- 완벽한 다중 기능 PMIC: 리니어 파워 매니저, 리튬이온/폴리머 배터리 차저, 동기식 벡 레귤레이터 3개, 10-LED 드라이버, 듀얼 150mA LDO, 부쉬버튼 온/오프 제어
- 열 기능이 강화된 로우 프로파일 (0.75mm) 44리드 4mm x 7mm QFN 패키지

파워 매니저 & 배터리 차저

- AC 어댑터 입력에서 최대 1.5A 프로그래밍이 가능한 충전 전류
- 입력 전력 소스간의 완벽한 전환: 리튬이온/폴리머 배터리, USB, 5V AC 어댑터 또는 배트랙 어댑티브(Bat-Track Adaptive) 출력 제어 기능을 갖춘 고전압 벡 레귤레이터

리니어 파워 매니저 & 차저, 벡 레귤레이터 3개, LED 드라이버, OVP & 부쉬버튼 제어 집적

- 200mOhm 내부 아이디얼 다이오드 및 선택형 외부 아이디얼 다이오드 컨트롤러가 배터리에서 부하에 이르는 저손실 전력 경로를 제공한다
- 독립형 자율 동작
- 배터리 안전 & 신뢰성 향상을 위한 고온 배터리 전압 감소 회로
- 방전 배터리로 인스턴트온 동작

DC/DC


- 버스트 모드 동작을 갖춘 고효율 동기식 벡 레귤레이터 3개
- 출력 전압 범위가 조정가능한 벡 레귤레이터: $0.8V \sim V_{BAT}$
- 벡 레귤레이터 출력 전류: 800mA, 500mA, 500mA
- 듀얼 150mA 전류 제한형 LDO

기타 기능

- I²C를 위한 60dB 밝기 제어 & 그래데이션을 갖춘 40V 시리즈 백라이트 10-LED 드라이버
- USB/월 입력을 위한 과전압 보호 (최대 30V)
- 시스템 리셋을 갖춘 푸시버튼 온/오프 제어
- 배터리 유동 전압: 4.2V (LTC3577, LTC3577-3), 4.1V (LTC3577-1, LTC3577-4)
- SiRF Atlas IV 칩셋 호환 가능 (LTC3577-3, LTC3577-4)

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, 콤파레이터, 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 컨슈머 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, 버스트 모드, uModule,  는 Linear Technology Corp.의 등록상이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의

홍보대행사:
Desiree Park
desiree@ezwire.com
Tel: +82-2-565-6625

리니어, 고집적4mm x 7mm PMIC 출시

4페이지

리니어 파워 매니저 & 차저, 벡 레귤레이터 3개, LED 드라이버, OVP & 부쉬버튼 제어 집적

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