



News Release | [www.linear.com](http://www.linear.com)

## 보도자료

보도자료 문의  
Linear Technology Korea  
김경원 차장  
Tel. 02-792-1617  
Email. [kwkim@linear.com](mailto:kwkim@linear.com)

홍보대행사  
Perrien Worldwide  
박윤희 실장  
Tel. 565-6625, 017-427-8279  
Email. [desiree@perrien.co.kr](mailto:desiree@perrien.co.kr)

### 리니어 테크놀로지, 스위치 모드 **USB** 파워 매니저, 벅부스트 및 듀얼 벅 레귤레이터 **PMIC** 출시 배터리 런타임 최대화 및 열 발생 최소화

2008년 1월 16일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 리튬이온/폴리머 배터리 애플리케이션을 위한 소형 다기능 전력 관리 솔루션 신제품(제품명: LTC3556)을 개발했다고 밝혔다. LTC3556은 스위칭 파워패스(PowerPath™) 매니저, 독립형 배터리 차저, 아이디얼 다이오드, I<sup>2</sup>C 컨트롤, 싱크로너스 벅 부스트 레귤레이터, 고효율 싱크로너스 벅 레귤레이터 2개 및 always-on LDO 1개가 컴팩트 한 로우프로파일 4mm x 5mm QFN 패키지에 모두 통합되어 있다.

LTC3556의 파워패스 컨트롤 기능은 어댑터 또는 USB 포트 및 리튬 배터리와 같이 다중 입력 소스 간의 전력 흐름을 끊임 없이 관리할 수 있으며, 동시에 우선적으로 시스템 부하에 전력을 제공한다. 뿐만 아니라 'instant-ON' 동작 기능은 배터리가 다 되었거나 손실되더라도 시스템 부하 전력을 제공할 수 있도록 해준다. 고속 충전을 위해 LTC3556은 스위칭 입력 단계를 이용해 USB 포트로부터 2.5W 전력을 거의 전부 다 충전 전류로 변환하며, 500mA 제한 USB 서플라이로부터 최대 700mA, 또는 일반 어댑터 전원 방식일 경우 최대 1.5A까지 제공한다. 외부 아이디얼 다이오드 컨트롤러 옵션과 함께 내부 180mΩ 아이디얼 다이오드는 저손실 파워 패스를 제공해 열 발생을 최소화하고 효율을 극대화 한다.

LTC3556의 온보드 싱크로너스 벅부스트 레귤레이터는 최대 1A의 전류를 연속으로 제공할 수 있으며, 전체 리튬 배터리 전압 범위에서 3.3V의 출력 전압(최저 2.75V 입력)을 효율적으로 레귤레이트 하는데 이상적이다. LTC3556의 2개의 통합 싱크로너스 벅 레귤레이터는 100% 듀티 사이클 동작이 특징이며, 각각 400mA의 출력 전류를 제공할 수 있고, 출력 전압은 최저 0.8V까지 조절 가능하다.

LTC3556 스위칭 레귤레이터의 낮은 내부 R<sub>DS(ON)</sub> 스위치는 94%의 높은 효율을 제공하는 것은 물론, 배터리 런타임을 최대화 할 수 있다. 뿐만 아니라 버스트 모드(Burst Mode®) 동작은 경부하에서

효율을 최적화 하고, 벅 부스트 레귤레이터의 경우 대기 전류(quiescent current)가 20uA이며, 각 벅 레귤레이터는 35uA에 불과하다(첫다운 시에는 모두 각각 1uA 미만). 또한 2.25MHz의 높은 스위칭 주파수를 이용함으로써 높이가 1mm 미만인 초소형 저비용 커패시터와 인덕터리스를 함께 사용할 수 있다. 이 밖에 이들 레귤레이터는 세라믹 출력 커패시터와 안정적으로 동작함으로써 매우 낮은 출력 전압 리플을 달성할 수 있다.

LTC3556은 100mA/500mA/1A까지 제한되는 USB 호환 프로그래머블 전류 제한 기능이 특징이며, 동시에 배트랙(Bat-Track™) 어댑티브 출력 제어 기능은 고효율 배터리 충전과 전력 소모 감소를 제공한다. 독립형 자동 동작 기능은 설계를 단순화하기 때문에 배터리 충전 터미네이션을 위한 외부 마이크로프로세서에 대한 필요성을 없애준다. LTC3556은 서스펜드 모드에서 전력 소모량이 44uA 밖에 되지 않아 배터리 에너지를 보호할 수 있다. 이 차저는 최대 5.5V(좀 더 강력함을 위해 최대 7V 절대 과도 전압 가능)의 입력을 수용한다.

LTC3556 은 컴팩트한 로우프로파일(0.75mm) 4mm x 5mm QFN-28 패키지로 제공되며, 가격은 1 천개 기준으로 개당 4.80 달러이다.

**사진 캡션: 다기능 PMIC: 스위칭 파워 매니저 + 배터리 차저 + 벅 부스트 + 듀얼 싱크 벅 + LDO**


#### 제품 특징: LTC3556

- 완벽한 다기능 PMIC: 스위칭 파워 매니저, 리튬이온/폴리머 배터리 차저, 벅 부스트 레귤레이터, 듀얼 벅 레귤레이터 & LDO
- 열 성능이 강화된 로우프로파일(0.75mm) 28 핀 4mm x 5mm QFN 패키지
- 파워 매니저 & 배터리 차저**
  - 배트랙 어댑티브 출력 제어 기능의 고효율 스위칭 파워패스 컨트롤러
  - 어댑터 전원의 경우 최대 1.5A 까지 충전 전류 프로그래밍 가능
  - USB 포트에서는 최대 700mA 의 충전 전류 가능
- DC/DC 컨버터**
  - 고효율 벅 부스트 레귤레이터: 1A I<sub>OUT</sub>
  - 벅 부스트 레귤레이터 조절 가능 출력 전압 범위: 2.75V ~ 5.5V
  - 2 개의 고효율 2.25MHz 싱크로너스 벅 레귤레이터: 400mA/400mA I<sub>OUT</sub>
  - 벅 레귤레이터 조절 가능 출력 전압 범위: 0.8V ~ V<sub>BAT</sub>
  - 낮은 대기 전류를 위한 버스트 모드 동작: 벅 부스트 20uA, 각 벅 레귤레이터 당 35uA
- Always-On 3.3V/25mA LDO

#### 리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981 년에 설립되었으며, 1986 년에 상장, 2000 년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 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](http://www.linear.com) 참조.

LT, LTC, LTM, Burst Mode 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule, PowerPath 및 Bat-Track 은 상표이다.

미국 본사 문의:

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233