

리니어, 2A 단일 인덕터 양방향 전력 백업 공급장치 출시 입력 전원 중단시 연속 전력 제공

2016년 1월 5일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 시스템 백업에 적합한 벅 레귤레이터로 자동으로 전환되는 양방향 고전압 부스트 커패시터 차저(제품명: [LTC3643](#))를 출시했다고 밝혔다. PowerPath™ 기능을 내장한 단일 인덕터 토폴로지는 2개의 개별적인 스위칭 레귤레이터를 동작시키며, 크기, 비용, 복잡도를 줄여 준다. LTC3643은 부스트 충전 모드 및 벅 백업 모드의 2가지 모드로 동작한다. 충전 모드는 3V ~ 17V 사이의 입력 전원에서 2A의 내부 스위치로 최대 40V의 전해콘덴서 어레이를 효율적으로 충전시킨다.

백업 모드에서, 입력 전원이 PFI(programmable power-fail) 임계값 이하로 떨어질 때, 스텝업 차저는 반대로 백업 커패시터로부터 시스템 레일에 일정시간의 파워를 유지시키는 동기식 스텝다운 레귤레이터로 동작한다. 백업 기간 동안, 전류 제한은 2A ~ 4A까지 프로그램될 수 있다. 이 디바이스는, 높은 에너지이면서 상대적으로 백업 기간이 짧은 백업 커패시터 시스템, 파워 오류 백업 시스템, SSD(solid-state drive), 배터리 스택 충전 애플리케이션에 이상적이다.

백업 커패시터를 충전할 때, LTC3643은 입력 전원에서 전류 제한을 정확하게 유지하면서 시스템 부하에 전력을 우선순위로 공급하기 위해 낮은 값의 외부 감지 저항을 사용할 수 있다. 입력 전류 제한은 전류 감지 저항에 대해 50mV 임계값으로 프로그램 될 수 있으며, 시스템 전력 소스가 커패시터 충전 전류를 감소시키는 것을 방지한다. 스텝다운 컨버터는 1MH 주파수로 동작하며, 외부 부품 크기를 최소화시킨다. 레귤레이션 기간 동안 낮은 대기 전류 Burst Mode® 동작은 백업 커패시터에서 에너지 사용을 최대화시킨다.

LTC3643은 PMOS 외부 스위치에 게이트 구동 신호를 제공함으로써 입력 전원에서 이 상적인 다이오드 동작을 제공한다. 이 제품은 효율적인 전력 전달을 실현하면서 백업 모드 기간 동안 입력 전원 및 시스템 부하 간의 완벽한 절연을 제공한다. 다른 기능으로 출력/ CAP 차단을 위한 내장 N채널 MOSFET, 시스템 전압 레귤레이션을 위한 $\pm 1\%$ 레퍼런스 정밀도, 충전 상태 및 입력 전원 오류 출력을 포함한다.

LTC3643은 콤팩트하면서, 열성능이 강화된 24 핀 3mm x 5mm QFN 패키지로 실장되었으며 E- 및 I-등급으로 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 범위에서 동작한다. E 등급 디바이스는 1,000 개 수량 기준으로 개당 4.45 달러로 책정되었다. 모든 등급의 제품들은 즉시 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC3643 참조.

사진 캡션: 2A 양방향 벅 & 부스트 백업 전원

제품특징: LTC3643

- 양방향 부스트 커패시터
시스템 백업을 위한 충전/백업 레귤레이터
- 폭넓은 입력 전압 범위: 3V ~ 17V
- 높은 에너지 백업을 위한 최대 40V 커패시터 전압 저장
- 2A 최대 CAP 충전 전류
- 통합형 파워 N-채널 MOSFET (150mOhm: Top side, 75mOhm: Bottom side)
- 출력 /CAP 차단 (50mOhm)을 위한 통합형 파워 N-채널 MOSFET

- 충전 기간 동안 입력 전류 제한
- 고속 1MHz 스위칭 주파수
- 시스템 전압 레귤레이션을 위한 $\pm 1\%$ 레퍼런스 정밀도
- 충전 상태 & 입력 전원 오류 출력 인디케이터
- 로우 프로파일 24 핀 3mm \times 5mm QFN 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료기기, 계측 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC, μ Module[®] 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.



LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, Burst Mode, μ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, PowerPath 는 상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:

Desiree Park

desiree@ezwire.com

Tel: +82-2-565-6625

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