

리니어 테크놀로지, 고효율의 단일 인덕터 동기식 벡-부스트 DC/DC 컨트롤러 출시

2010 년 12 월 13 일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 최대 98%의 매우 높은 효율을 자랑하는 동기식 벡-부스트 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC3789](#))를 출시한다고 밝혔다. 이 제품은 레귤레이트 된 출력 전압보다 입력 전압이 높거나 낮거나 또는 같더라도 동작한다. 스텝업 및 스텝다운 고전력 회로는 일반적으로 트랜스포머 또는 스텝업(부스트)용 컨버터 1 개와 스텝다운(벡) 변환용 컨버터 1 개를 포함한 2 개의 DC/DC 컨버터를 필요로 한다. LTC3789 는 4 스위치 동기식 정류의 단일 인덕터로 동작하며 단일 디바이스로 최대 150W 의 출력 전력을 제공할 수 있다. 또한 추가적으로 회로 여러 개를 병렬 연결하면 더 높은 출력 전력을 달성할 수도 있다.

LTC3789 는 200kHz ~ 600kHz 의 선택 가능한 고정 주파수에서 동작하며 자체 통합된 PLL(phase-locked loop)과 함께 같은 범위에서 외부 클럭과 동기화 가능하다. 4V ~ 38V 의 광범위한 입력 범위, 0.8V ~ 38V 출력 범위 및 동작 모드간 부드러운 전환으로 다양한 범위의 산업 컨트롤, 자동차, 태양 및 고전력 배터리 전원 시스템에 이상적이다.

LTC3789 는 벡 또는 부스트 모드에서 정주파수 동작을 위해 고유의 전류모드 컨트롤 아키텍처를 사용하며 강력한 온보드 쿼드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버를 포함하고 있다. 또한 이 제품은 광범위한 입력 전압 범위에서 입력 또는 출력 전류를 위해 정확한 정전류 레귤레이션 루프를 제공한다. 입력 전류 제한 기능은 입력 소스의 과부하를 막으며 출력 전류 제한은 배터리 충전기 또는 LED 드라이버와 같은 레귤레이트 된 출력 전류 애플리케이션에 쉬운 솔루션을 제공한다. 과전압, 과전류 및 회로 합선 조건에 대한 오류 보호 기능은 모든 동

작 모드에서 제공된다. 또한 LTC3789 는 셧다운 시 출력으로부터 입력 전압을 차단한다. 사용자는 경부하 효율 최대화를 위해 연속 또는 펄스 스킵 모드를 선택할 수 있다. LTC3789 는 조정 가능한 소프트 스타트, 파워 굿 출력을 포함하고 있으며, $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 의 동작 접합 온도 범위에서 $\pm 1.5\%$ 레퍼런스 전압 정확도를 유지한다.

LTC3789 는 현재 28 핀 4mm x 5mm QFN 및 28 핀 SSOP 패키지로 이용 가능하다.

제품 가격은 1 천 개를 기준으로 개당 4.65 달러부터 시작한다. 상세 정보는

www.linear.com/3789 참조.


사진 캡션: 38V 동기식 벅-부스트 컨트롤러

제품 특징: LTC3789

- 단일 인덕터 아키텍처
- 출력 전압보다 높거나 낮거나 또는 같은 입력 전압에서도 동작
- 입력 전압 범위: 4V ~ 38V
- 출력 전압 범위: 0.8V ~ 38V
- 프로그래밍 가능한 입력 또는 출력 전류 제한
- 동기식 정류
- 최대 98%의 효율성
- 온칩 MOSFET 게이트 드라이버
- 150W 출력 전력 가능
- 셧다운시 출력 차단
- 200kHz ~ 600kHz 의 PLL 고정 동작 주파수
- 파워 굿 출력 신호
- $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 에서 $\pm 1.5\%$ 레퍼런스 전압 정확도
- 빠른 과도 응답 및 쉬운 루프 보상을 위한 전류 모드 제어 기능
- 과전압 및 과전류 보호
- 5.5V 내부 및 외부 V_{CC} LDO

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료, 계기 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 및 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 서브시스템을 생산하고 있다.

LT, LTC, LTM, μ Module 및  는 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 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