

리니어 테크놀로지, 스텝다운 DC/DC 컨트롤러 출시

엄격한 출력 전압 레귤레이션을 위한 비선형 제어 및 차동 출력 센싱 사용

2011년 8월 10일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 비선형 제어(nonlinear control), 차동 출력 전압 센싱 및 클럭 동기화 기능의 고정 주파수 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC3867](#))를 출시한다고 밝혔다. 비선형 제어는 부하 과도 이벤트 동안 동작 주파수 증가를 통해 출력 전압 익스커션(voltage excursion)을 최소화하여, LTC3867이 큰 부하 단계에서 몇 사이클 이내에 회복할 수 있다. 이러한 특징은 기존의 컨트롤러와 비교해 최대 50%까지 공칭 최대 편차를 감소시킨다. LTC3867의 4V ~ 38V 입력 범위는 대부분의 중간 버스 전압을 포함한 광범위한 애플리케이션을 대상으로 한다. 강력한 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버를 통해 최대 25A의 고전류 부하를 위한 고전력 외부 MOSFET을 사용할 수 있다. LTC3867은 0.6V ~ 14V의 출력 전압 범위를 제공하여 텔레콤, 데이터콤, 자동차 및 산업용 애플리케이션에 이상적이다.

LTC3867의 차동 앰프는 포지티브 및 네거티브 터미널을 위한 원격 출력 전압 센싱을 제공하여, 트레이스 런(trace run), 바이어스 및 인터커넥트에서의 IR 손실(최대 $\pm 300\text{mV}$)과는 관계없이 높은 정확도의 레귤레이션이 가능하다. 65ns의 낮은 최소 온타임은 고주파수 동작에서 높은 스텝다운 비율의 파워 서플라이를 고려하고 있다. 동작 주파수는 200kHz ~ 1.2MHz 범위에서 선택 가능하거나 외부 클럭과 동기화 될 수 있다. 출력 전류는 높은 효율성을 위해 출력 인덕터에서 전압 드롭(DCR) 측정 또는 센싱 저항 사용을 통해 모니터링 된다. 추가적인 특징으로는 DCR 온도 보상, 온보드 바이어스 전압 LDO, 소프트스타트 또는 트래킹, 조정 가능한 전류 제한, 출력 과전류 조건으로부터 부드러운 회복, 과전압 보호, 외부 V_{CC} 제어 및 -40°C ~ 125°C 동작 접합 온도 범위에서 $\pm 1\%$ 의 레퍼런스 전압 정확도가 있다.

LTC3867은 열 성능이 강화된 4mm x 4mm QFN-24 패키지로 구매 가능하다. 제품 가격은 1천 개를 기준으로 개당 2.76 달러부터 시작한다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC3867 참조.


사진 캡션: 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러

제품 특징: LTC3867

- 과도 이벤트 동안 최소 출력 전압 익스커션을 위한 비선형 제어
- 원격 출력 전압 센싱을 위한 차동 앰프
- 광범위한 V_{IN} 범위: 4V ~ 38V
- V_{OUT} 범위: 0.6V ~ 14V
- 강력한 온보드 MOSFET 게이트 드라이버
- 높은 스텝다운율: 65ns 의 최소 온타임
- 200kHz ~ 1.2MHz 범위의 선택 가능한 동작 주파수
- 250kHz ~ 1.1MHz 범위에서 외부 클럭과 동기화 가능
- 온도 범위에서 $\pm 1\%$ 의 레퍼런스 전압 정확도
- R_{SENSE} 또는 DCR 전류 센싱
- DCR 온도 보상
- 출력 전압 트래킹 또는 프로그래밍 가능한 소프트 스타트
- 조정 가능한 전류 제한
- 과전류 출력으로부터 부드러운 회복
- 과전압 보호

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, 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 μ Module[®] 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