

## 리니어 테크놀로지, 2MHz DC 정밀 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러 출시 차동 출력 센싱 및 클럭 동기화

2010년 11월 2일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 차동 출력 전압 센싱 및 클럭 동기화가 가능한 고주파 제어 온타임 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러(제품명: **LTC3833**)를 출시했다고 밝혔다. 온타임 제어, 밸리 전류모드 아키텍처는 과전압 발생 시 자체 동작 주파수 상승을 통해 매우 빠른 과도 응답을 제공함으로써 LTC3833은 몇 사이클 이내에 큰 부하 스텝으로부터 회복한다. 이 제품의 입력 범위는 4.5V ~ 38V로, 대부분의 중간 버스(intermediate bus) 전압을 포함한 다양한 범위의 애플리케이션에 적용이 가능하다. 강력한 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버는 0.6V ~ 5.5V 범위의 출력 전압 범위의 애플리케이션에서 최대 25A의 높은 부하 전류를 제공할 수 있도록 고전력 외부 MOSFET을 사용하기 때문에 POL(point-of-load) 요건에 이상적이다.

LTC3833의 차동 앰프는 포지티브와 네거티브 터미널 모두에 대해 진정한 원격 출력 전압 센싱 기능을 제공한다. 이를 통해 트레이스 구동, 비아(via) 및 인터커넥트에서의 IR 손실(최대  $\pm 500\text{mV}$ )에 관계없이 고정밀 레귤레이션이 가능하다. 최소 온타임은 20ns로 낮기 때문에 고주파 동작 시 높은 스텝다운 비율을 가지는 파워 서플라이를 제공할 수 있다. 동작 주파수는 200kHz ~ 2MHz에서 선택 가능하거나 외부 클럭과 동기화 될 수 있다. 출력 전류는 최대 효율을 위한 DCR(drop across the output inductor)에서 드롭 전압을 센싱하거나 센싱 저항을 사용함으로써 모니터링이 가능하다. 이 밖에도 LTC3833은 온보드 바이어스 전압 LDO, 소프트 스타트 또는 트랙킹, 전류 제한 조절, 과전압 보호, 전류 제한 폴드백 및 외부  $V_{CC}$  제어 등의 특징을 제공한다.

LTC3833은 뛰어난 총 차동 레귤레이션 정확도를 제공하며 라인, 부하 및 차동 센싱을 포함한 모든 에러 소스를 처리를 위한 스펙을 갖추고 있다. LTC3833 총 차동 출력 전압 정확도는 25°C에서  $\pm 0.25\%$ , 0°C ~ 85°C에서  $\pm 0.67\%$ 이며 최대 동작 온도 범위인 -40°C ~ 125°C에서는  $\pm 1\%$ 이다. LTC3833은 현재 열 성능 강화 3mm x 4mm QFN-20 또는 TSSOP-20E 패키지로 이용 가능하다. 제품 가격은 1천 개를 기준으로 개당 2.65달러부터 시작한다. 상세 정보는 [www.linear.com/3833](http://www.linear.com/3833) 참조.


**사진 캡션:** 빠른 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러

## 제품 특징: LTC3833

- 매우 빠른 과도 응답을 위한 온타임 제어
- 원격 출력 전압 센싱을 위한 차동 앰프
- 넓은  $V_{IN}$  범위: 4.5V ~ 38V
- $V_{OUT}$  범위: 0.6V ~ 5.5V
- 높은 스텝다운 비율: 20ns 최소 온타임
- 200kHz ~ 2MHz 에서 선택 가능한 고정 동작 주파수
- 해당 온도 범위 내에서  $\pm 0.67\%$  출력 전압 정확도
- $R_{SENSE}$  또는 DCR 전류 센싱
- 출력 전압 트래킹 또는 프로그래밍이 가능한 소프트 스타트 기능
- 조정 가능한 전류 제한
- 과전압 보호
- 폴드백 전류 제한
- 밸리 전류모드 제어

## 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,  $\mu$ Module™ 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,  $\mu$ Module 및  는 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

## 보도자료 문의:

홍보대행사:  
Desiree Park  
[desiree@ezwire.com](mailto:desiree@ezwire.com)  
Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:  
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