

## 리니어 테크놀로지, 24V, 15A 모노리식 싱크로너스 스텝다운 레귤레이터 출시 차동 출력 센싱 및 클럭 동기화 가능

2011년 12월 20일 – 리니어 테크놀로지(Linear Technology, 지사장 홍사곽)는 차동 출력 전압 센싱 및 클럭 동기화 가능한 고주파 제어 온타임 싱크로너스 스텝다운 DC/DC 컨버터(제품명: **LTC3613**)를 출시했다고 밝혔다. 이 제어 온타임, 밸리 전류 모드 아키텍처는 과도 이벤트 동안 동작 주파수를 올려 매우 빠른 과도 응답을 제공함으로써 LTC3613이 단 몇 개만의 클럭 사이클에 거쳐 대부하 스텝으로부터 복구될 수 있도록 한다. 4.5V ~ 24V의 입력 범위는 대부분의 중간 버스 전압을 포함해 다양한 애플리케이션을 지원한다. 내장된 N 채널 MOSFET는 0.6V ~ 5.5V의 출력 전압에서 15A의 높은 연속 부하 전류를 제공할 수 있기 때문에 LTC3613은 PoL 애플리케이션에 이상적이다.

LTC3613의 차동 앰프는 포지티브 및 네거티브 터미널 모두에 대해 진정한 원격 출력 전압 센싱 기능을 제공함으로써 트레이스 런(trace run), 바이어스 및 인터커넥트에서의 IR 손실(최대  $\pm 500\text{mV}$ )과 관계없이 고정밀 레귤레이션을 제공한다. 최소 온타임이 65ns이기 때문에 높은 주파수 동작에서도 높은 스텝다운 비의 전력 공급이 가능하다. 동작 주파수는 200kHz ~ 1MHz에서 선택이 가능하며, 외부 클럭으로 동기화될 수 있다. 출력 전류는 고효율을 위해 출력 인덕터에서 DCR 전압 드롭을 검출하거나 센스 저항을 이용해 모니터링이 가능하다. 추가 특징으로는 온보드 바이어스 전압 LDO, 소프트스타트 또는 트랙킹, 과전압 보호, 전류 제한 폴드백 및 외부  $V_{CC}$  컨트롤이 있다.

LTC3613은 전체 차동 출력 레귤레이션 정확도가 뛰어나며, 라인, 부하 및 차동 센싱을 포함한 모든 에러 소스를 처리할 수 있도록 스펙을 갖추고 있다. LTC3613의 전체 차동 출력 전압 정확도는 25°C에서  $\pm 0.25\%$ , 0°C ~ 85°C에서  $\pm 0.67\%$ , 그리고 -40°C ~ 125°C의 전체 동작 온도 범위에서  $\pm 1\%$ 이다. LTC3613EWKH는 열성능이 강화된 7mm x 9mm QFN-56 패키지로 제공된다. 가격은 1천개 기준으로 개당 9.75달러에서 시작한다. 산업 온도 등급 버전인 LTC3613IWKH도 이용할 수 있으며, 이는 1천개 기준으로 개당

11.21 달러 정도이다. 두 버전 모두 현재 바로 구입이 가능하다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LTC3613](http://www.linear.com/product/LTC3613) 참조.


사진 설명: 차동 출력 센싱 기능의 24V<sub>IN</sub>, 15A 모노리식 싱크로너스 벡 컨버터

### 제품 특징: LTC3613

- 넓은 입력 전압 범위(4.5V ~ 24V), 넓은 출력 전압 범위(최대 15A에서 0.6V ~ 5.5V)
- 0.67%의 출력 전압 정확도
- 제어 온타임 밸리 전류모드 아키텍처
- 우수한 전류 공유 기능
- 200kHz ~ 1MHz에서 주파수 프로그래밍 가능 및 외부 클럭과 동기화 가능
- 정밀 전류 제한 기능의 R<sub>SENSE</sub> 또는 인덕터 DCR 전류 센싱 특징
- 빠른 과도 응답
- 차동 출력 전압 센싱으로 500mV 공통모드 원격 그라운드 가능
- t<sub>ON(MIN)</sub> = 65ns; t<sub>OFF(MIN)</sub> = 105ns
- 과전압 보호 및 전류 제한 폴드백 기능
- 파워갭 출력 전압 모니터링
- 전압 트래킹 스타트업
- 내부 LDO 바이패싱을 위한 외부 V<sub>CC</sub> 입력
- 마이크로파워 셧다운: I<sub>Q</sub> = 15μA
- 7mm × 9mm 56핀 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, 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 μModule 서브시스템을 생산하고 있다.

LT, LTC, LTM, μModule 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