

리니어, 전류 감지 기능 통합된 42V, 6A (I_{OUT}) 동기식 스텝다운 레귤레이터 출시

2015년 2월 26일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 전류 감지 기능이 통합된 6A, 42V 입력형 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: **LT8613**)를 출시한다고 밝혔다. 동기식 정류 기능은 95%로 높은 효율을 제공하면서 버스트모드(Burst Mode®) 동작은 무부하 대기 조건에서 $3\mu A$ 미만의 대기 전류를 유지한다. 이 제품의 3.4V ~42V 입력 전압 범위는 자동차 및 산업용 애플리케이션에 이상적이다. 고효율 내장 스위치는 0.97V 로 낮은 전압에서 최고 6A의 연속 출력 전류를 제공한다. 전류 감지가 내장된 증폭기는 모니터 및 제어 핀이 있어 정밀하게 입력 또는 출력 전류를 조절하고 제한할 수 있다.

LT8613의 버스트 모드 동작은 매우 낮은 대기 전류를 제공하기 때문에 동작 배터리 수명의 연장이 필요한 자동차의 상시대기(올웨이즈온 always-on) 시스템과 같은 애플리케이션에서 이상적이다. LT8613의 독자적인 설계는 모든 조건일 때 3A에서 250mV에 불과한 최소 드롭아웃 전압을 유지하여, 자동차 콜드크랭크와 같은 시나리오를 견딜 수 있다. 또한, 40ns로 빠른 최소 온타임은 16V 입력에서 1.5V 출력까지 2MHz의 일정한 주파수 스위칭을 실현시켜, 설계자가 효율을 최적화시키면서 잡음에 매우 민감한 주파수 대역을 피할 수 있다. LT8613의 28핀 3mm x 6mm QFN 패키지 및 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터와 커패시터를 작게 유지하여, 컴팩트한 크기 및 열 성능이 우수한 폼팩트의 장점을 제공한다.

LT8613은 필수적인 부스트 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로가 단일 다이에 통합되어 있으면서 상, 하부 고효율 전력 스위치가 내장되어 있다. 낮은 리플의 버스트 모드 동작은 낮은 출력 전류에서 고효율을 유지하면서 출력 리플을 $10mV_{P-P}$ 미만으로 유지한다. 특

별한 설계 기법과 새로운 고속 공정은 폭넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 실현할 수 있게 하며, LT8613의 전류 모드 토폴로지는 고속 과도 응답과 뛰어난 루프 안정성을 달성한다. 다른 기능에는 내부 보정, 파워 굿 플래그, 출력 소프트/트래킹 및 열 보호 기능을 포함한다.

LT8613EUDE는 3mm x 6mm QFN 패키지로 공급되면, 개당 5.20 달러로 제공된다. 산업용 온도 버전인 LT8613IUDE는 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 동작 정선 온도(junction temperature)에서 테스트 완료되어 동작을 보장하며, 가격은 5.72 달러이다. 모든 제품의 가격은 1,000 개 수량 기준이며, 모든 버전의 제품들은 지금 즉시 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT8613 참조.

사진 캡션: 전류 감지가 내장된 42V, 6A (I_{OUT}), 2.2MHz 동기식 스텝다운

제품 특징: LT8613


- 모니터를 갖춘 레일투레일 방식의 전류 감지 증폭기
- 폭넓은 입력 전압 범위: $3.4\text{V} \sim 42\text{V}$
- 초저 대기 전류 Burst Mode® 동작:
 - $3\mu\text{A } I_Q$ 조절: $12\text{V}_{\text{IN}} \sim 3.3\text{V}_{\text{OUT}}$
 - 출력 리플: $< 10\text{mV}_{\text{P-P}}$
- 고효율 동기식 동작:
 - 3A, $5\text{V}_{\text{OUT}} \sim 12\text{V}_{\text{IN}}$: 95% 효율
 - 3A, $3.3\text{V}_{\text{OUT}} \sim 12\text{V}_{\text{IN}}$: 94% 효율
- 빠른 최소 스위치온타임: 40ns
- 모든 조건에서 낮은 드롭아웃: 3A에서 250mV
- 소형 인덕터 사용 가능
- 낮은 EMI
- 조절가능형 & 동기화 가능: 200kHz ~ 2.2MHz
- 전류 모드 동작
- 정밀한 1V 인에이블 핀 임계값
- 내부 보정
- 출력 소프트스타트 & 트랙킹
- 소형의 열 성능이 강화된 3mm x 6mm 28핀 QFN 패키지

USA 리스트 가격 정보는 개략적인 예산 계획 용도이며 국제적인 가격은 지역 관세, 세금, 수수료 및 환율 등에 따라 달라질 수 있다.

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여 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 컨

디셔닝, 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 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며 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