

## 리니어, 42V 동기식 스텝다운 레귤레이터 출시

### 3mm x 6mm QFN 에서 6A 제공 및 대기전류 3 $\mu$ A 불과

2014 년 2 월 3 일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 6A, 42V 입력이 가능한 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: [LT8612](#))를 출시했다고 발표했다. 동기식 정류는 95%로 높은 효율을 제공하면서 Burst Mode<sup>®</sup> 동작은 무부하 대기 조건에서 3 $\mu$ A 이하로 대기 전류를 유지시킨다. 이 제품의 3.4V ~ 42V 의 입력 전압 범위는 자동차 및 산업 애플리케이션에 이상적이다. 내부 고효율 스위치는 0.97V 로 낮은 전압에서 최고 6A 의 연속 출력 전류를 제공한다. LT8612 의 버스트 모드 동작은 최저 대기 전류를 제공하며, 자동차의 “올웨이즈온” 시스템과 같은 애플리케이션에 이상적이다. 이 같은 특징은 배터리 동작 수명을 연장하기 위해 필수적이다. LT8612 의 독자적인 설계는 모든 조건에서 3A 일 때 250mV 에 불과한 최소 드롭아웃 전압을 유지하며, 자동차 콜드크랭크와 같은 시나리오에서 뛰어난 성능을 발휘한다. 또한, 최소 온타임이 40ns 에 불과한 빠른 동작시간은 16V 입력에서 1.5V 출력까지 2MHz 의 일정한 주파수 스위칭을 실현시킨다. 이 같은 특징을 통해 설계자는 효율을 최적화시키면서 잡음에 민감한 결정적인 주파수 대역을 피할 수 있다. LT8612 의 28 핀 3mm x 6mm QFN 패키지 및 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터와 커패시터를 작게 유지시켜, 컴팩트하면서 열 효율이 우수한 풋프린트를 제공한다.

LT8612 는 내부의 상, 하단 고효율 전력 스위치를 활용하며 단일 다이에 필수적인 부스트 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로가 내장되어 있다. 낮은 리플 버스트 모드 동작은

낮은 출력 전류일 때 고효율을 유지하면서  $10\text{mV}_{\text{PK-PK}}$  미만의 출력 리플을 유지시킨다. 특별한 설계 기법과 새로운 고속 프로세스는 폭넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 실현시키며, LT8612의 전류 모드 토폴로지는 고속 과도응답과 뛰어난 루프 안정성을 실현시킨다. 다른 특징에는 내부 보정, 파워 굿플래그, 출력 소프트 스타트/트래킹 및 열 보호 기능을 포함한다.

LT8612EUDE는  $3\text{mm} \times 6\text{mm}$  QFN 패키지로 공급되며 개당 4.95 달러에 책정되었다. 산업용 온도 버전인 LT8612IUDE는  $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 의 접합 온도 범위에서 동작하도록 보증되었으며 각각 5.45 달러로 제공된다. 모든 가격은 1,000개 수량 기준이며, 모든 버전은 지금 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LT8612](http://www.linear.com/product/LT8612)에서 제공된다.


**사진 캡션:** 42V, 6A ( $I_{\text{OUT}}$ ), 2.2MHz 동기식 스텝다운,  $3\mu\text{A}$ 에 불과한 대기 전류 제공

#### 제품특징: LT8612

- 폭넓은 입력 전압 범위:  $3.4\text{V} \sim 42\text{V}$
- 초저 대기 전류 버스트 모드® 동작:  $12\text{V}_{\text{IN}} \sim 3.3\text{V}_{\text{OUT}}$  조건에서  $3\mu\text{A } I_{\text{Q}}$
- $10\text{mV}_{\text{P-P}}$  이하의 출력 리플
- 고효율 동기식 동작:
  - 3A,  $12\text{V}_{\text{IN}}$ 에서  $5\text{V}_{\text{OUT}}$  일 때 95% 효율
  - 3A,  $12\text{V}_{\text{IN}}$ 에서  $3.3\text{V}_{\text{OUT}}$  일 때 94% 효율
- 빠른 최소 스위치 온타임: 40ns
- 모든 조건에서 낮은 드롭아웃: 3A일 때 250mV
- 소형 인덕터 사용이 가능
- 과부하 조건에서 인덕터 포화 상태를 안전하게 견딤
- 조절가능 & 동기화 가능: 200kHz ~ 2.2MHz
- 전류 모드 동작
- 정확한 1V 인에이블 핀 임계값
- 내부 보정
- 출력 소프트 스타트 & 트래킹
- 소형 열 성능이 강화된  $3\text{mm} \times 6\text{mm}$  28핀 QFN 패키지

#### 리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여 년간 전 세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해 오고 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 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC,  $\mu\text{Module}^{\circledR}$  서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear log, Burst Mode 및  $\mu$ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이며 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