

## 리니어, 2A 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터 출시

- 2MHz 에서 93% 효율 달성
- 3.0V ~ 42V 입력에서 동작

2014 년 10 월 27 일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 2A, 42V 입력 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: [LT8609](#))를 출시한다고 밝혔다. 독자적인 동기식 정류 토폴로지는 93% 효율을 제공하면서, 2MHz 일 때 스위칭 기능을 통해 설계자는 AM 라디오처럼 결정적으로 잡음에 민감한 주파수를 피할 수 있으며, 매우 콤팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다. Burst Mode® 동작은 무부하 대기 조건에서 대기전류를 2.5μA 이하로 유지하면서, 상시대기(올웨이즈온) 시스템에 이상적이다. LT8609 의 3.0V ~ 42V 입력 전압 범위는 자동차 애플리케이션에 이상적이다. 자동차 애플리케이션에서는 3.0V 로 낮은 최소 입력 전압에서 콜드크랭크 및 정지/출발시 레귤레이션이 가능해야 하며, 40V 초과 부하 덤프 과도현상을 견딜 수 있어야 한다. 내장된 3.5A 스위치는 3A 의 피크 부하 전류로 최고 2A 의 연속 출력 전류를 제공할 수 있다.

LT8609 는 모든 조건에서 200mV (1A 에서)에 불과한 최소 드롭아웃 전압을 유지한다. 이에 따라 자동차의 콜드 크랭크와 같은 시나리오에서 뛰어난 성능을 실현할 수 있다. 스프레드 스펙트럼 주파수 모듈레이션과 특수 설계 기법은 낮은 EMI 동작을 제공하며 자동차 및 산업 환경에서 잡음에 대한 우려사항을 최소화시킨다. 게다가, 45ns 에 불과한 고속의 최소 온타임은 16V 입력에서 1.5V 출력까지 2MHz 일정한 주파수 스위칭을 구현할 수 있다. LT8609 의 열 성능이 강화된 10 핀 MSOP 패키지와 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터 및 커패시터를 작게 유지하여, 컴팩트하면서 열 성능이 효율적인 풋프린트를 제공한다.

LT8609 는 단일 다이에 필수적인 부스트 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로가 통합되어 있어, 내장된 상하단 고효율 전력 스위치를 활용한다. 낮은 리플 버스트 모드 동작은 낮은 출력 전류에서 고효율을 유지하면서 출력 리플을  $10\text{mV}_{\text{PK-PK}}$  이하로 유지한다. 독자적인 설계 기법과 새로운 고속 공정은 폭넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 실현시킬 수 있다. LT8609 의 전류 모드 토폴로지는 빠른 과도 응답과 뛰어난 루프 안정성을 실현시킬 수 있다. 기타 다른 기능에는 내부 보정, 파워 굿 플래그, 출력 소프트 시작/트래킹 및 열 보호 기능이 포함된다.

LT8609EMSE 는 열 성능이 강화된 MSOP-10 패키지로 공급되며 개당 2.50 달러로 제공된다. 산업 온도 버전인 LT8609IMSE 는  $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$  동작 정선(junction) 온도에서 테스트 완료되어 동작을 보장하며, 개당 2.75 달러로 책정된다. 모든 가격은 1,000 개 수량 기준으로 제공되며 모든 버전은 지금 즉시 이용할 수 있다. 보다 상세한 정보는

[www.linear.com/product/LT8609](http://www.linear.com/product/LT8609) 참조.

**사진 캡션:** 3.0V ~ 42V 에서 동작하는 42V, 2A, 2.2MHz 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터


### 제품특징: LT8609

- 폭넓은 입력 전압 범위: 3.0V ~ 42V
- 3A 피크 성능을 갖춘 2A 연속 출력 전류
- 초저 대기 전류 버스트모드® 동작:  $2.5\mu\text{A } I_Q$  조절가능한  $12\text{V}_{\text{IN}} \sim 3.3\text{V}_{\text{OUT}}$ , 출력 리플  $< 10\text{mV}_{\text{P-P}}$
- $f_{\text{SW}} = 2\text{MHz}$ 에서 고효율 동기식 동작: 1A에서 93% 효율,  $12\text{V}_{\text{IN}}$ 에서  $5\text{V}_{\text{OUT}}$
- 빠른 최소 스위치온타임: 45ns
- 낮은 EMI를 위한 빠른 스펙트럼 주파수 변조
- 모든 조건하에서 낮은 드롭아웃
- 0.8V의 최소 출력 전압
- 소형 인덕터 사용 가능
- 조절 가능형 & 동기화 가능: 200kHz ~ 2.2MHz
- 전류 모드 동작
- 정밀한 1V 인에이블 핀 임계값
- 내부 보정
- 출력 소프트스타트 & 트래킹
- 소형의 열 성능이 강화된 10핀 MSOP 패키지

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

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, 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,  $\mu$ Module<sup>o</sup> 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo,  $\mu$ Module 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, Hot Swap 은 상표이다. 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