

## 리니어, 42V, 3.5A ( $I_{OUT}$ ), 2.2MHz 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터 출시

### 96% 효율 달성 & 2.5 $\mu$ A 에 불과한 대기 전류

2013 년 12 월 17 일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터 2 종 (제품명: [LT8610A](#) 및 [LT8610AB](#))을 출시했다고 발표했다. 두 제품 모두 3.5A 출력, 42V 입력이 가능한 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터이다. 동기식 정류는 96%나 높은 효율을 달성하는 반면, Burst Mode® 동작은 무부하 대기 조건에서 2.5 $\mu$ A 미만의 대기 전류를 유지한다. 3.4V ~ 42V 의 입력 전압 범위는 자동차 및 산업용 애플리케이션에 이상적이다. 5A 내장 스위치는 최고 3.5A 의 연속 출력 전류로 0.97V 만 큼 낮은 전압으로 제공할 수 있다.

LT8610A/AB 의 버스트 모드(Burst Mode) 동작은 최저 대기 전류를 제공하며, 자동차 “올웨이즈온” 시스템과 같은 애플리케이션에 잘 맞는다. 이 특징은 시스템의 배터리 동작 수명을 연장하기 위해 필요하다. LT8610A/AB 의 독자적인 설계는 모든 조건에서 1A 일 때 200mV 에 불과한 최소 드롭아웃 전압을 유지하며, 이를 통해 자동차 콜드 크랭크와 같은 시나리오에서 뛰어난 성능을 발휘할 수 있다. 또한, 30ns 에 불과한 고속 최소 온타임은 16V 입력 ~ 1.0V 출력에서 2MHz 의 고정 주파수 스위칭을 구현하며, 따라서 설계자는 효율을 최적화하면서 잡음에 민감한 주파수 대역을 피할 수 있다. LT8610A/AB 의 16 핀의 열 성능이 우수한 MSOP 패키지와 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터와 커패시터를 작게 하면서, 컴팩트하고 열 효율이 우수한 풋프린트를 제공한다. LT8610AB 는 LT8610A 제품과 비교하여 0.5mA 미만의 경부하 일 때 더 높은 효율을 제공한다. 그러나, 약간 더 높은 출력 리플의 결과를 제공한다.

LT8610A 와 LT8610AB 는 다음과 같은 성능 향상과 함께 표준 제품인 LT8610 의 모든 성능과 기능을 공유한다. 첫 째, 신제품 두 가지는 LT8610 의 2.5A 성능 대신에, 3.5A 연속 출력 전류를 제공한다. 둘 째, 최소 온 타임은 50ns 에서 30ns 로 감소되어, 표준제품인 LT8610 의 경우 1.8V 과 비교해 2MHz 일 때 16V 입력, 1V 출력 스텝다운 변환을 실현시킨다. 기타 모든 전기적 요소들은 표준제품 LT8610 과 동일하다.

LT8610AEMSE 및 LT8610ABEMSE 는 열 성능이 강화된 MSOP-16 패키지로 공급되며 개당 3.75 달러로 제공된다. 산업용 온도 버전인 LT8610AIMSE 및 LT8610ABIMSE 는 -40°C ~ 125°C 동작 접합 온도 범위에서 테스트되어 동작을 보장하며, 개당 4.13 달러에서 시작한다. 자동차 온도 버전인 LT8610AHMSE 및 LT8610ABHMSE 는 40°C ~ 150°C 동작 접합 온도에서 테스트 되어 동작을 보장하며, 개당 4.38 달러로 공급된다. 모든 가격은 1,000 개 수량이 기준이며, 모든 버전은 지금 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LT8610A](http://www.linear.com/product/LT8610A) 를 참조하면 된다.


**사진 캡션:** 42V, 3.5A ( $I_{OUT}$ ), 2.2MHz 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터,  $I_Q = 2.5\mu A$  제공

### 제품특징: LT8610A-AB

- 폭넓은 입력 전압 범위: 3.4V ~ 42V
- 최대 3.5A 의 연속 출력 전류
- 초저 대기 전류 버스트 모드® 동작
- 12 V<sub>IN</sub> 입력, 3.3V/3.3V<sub>OUT</sub> 출력조건에서 2.5μA
- 출력 리플 < 10mV<sub>P-P</sub> (LT8610A Only)
- 높은 효율의 동기식 동작:
  - o 96% 효율 1A, 12V<sub>IN</sub> 에서 5V<sub>OUT</sub>
  - o 94% 효율 1A, 12V<sub>IN</sub> 에서 3.3V<sub>OUT</sub>
- 고속 스위치온 타임: 30ns
- 모든 조건에서 낮은 드롭아웃: 1A 일 때 200mV
- 소형 인덕터 사용이 가능
- 조절 가능형 & 동기 가능형 스위칭 주파수: 200kHz ~ 2.2MHz
- 전류 모드 동작
- 정교한 1V 인에이بل 핀 쓰레스홀드(Threshold)
- 내부 보정
- 출력 소프트 & 트래킹
- 열 성능이 강화된 16핀 MSOP 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, 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, μModule® 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear lo, Burst Mode 및 μModule 은 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