

## 리니어, 60V 동기식 부스트 컨트롤러 출시 최고 98% 효율로 열응력 감소

2014년 7월 23일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 부스트 다이오드를 고효율 N 채널 MOSFET 으로 대체할 수 있는 동기식 스텝업 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC3769](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 효율을 증대시키고 출력 전류 성능을 최대화시킨다. 이 컨트롤러는 12V 입력에서 24V 5A 출력시 최대 98% 효율을 제공하여, 자동차, 산업 및 의료용 애플리케이션에서 이상적이다. 이러한 애플리케이션에서 스텝업 DC/DC 컨버터는 소형 솔루션 크기에서 열 방출이 적어야 한다.

LTC3769는 스타트업 동안 4.5V ~ 60V의 입력 전압 범위에서 동작하며 스타트업 이후 입력전압이  $2.3V_{IN}$ 까지 하강되어도 동작을 유지하며, 출력전압은 최대 60V까지 설정할 수 있다. 낮은  $28\mu A$  대기 전류는 배터리 구동식 애플리케이션에서 동작시간을 연장시킨다. 1.2 Ohm 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버는 대형 MOSFET 게이트를 빠르게 슬루(slew)할 수 있으며, 변환 손실을 최소화하고 최대 10A 출력 전류를 구현할 수 있다.

LTC3769는 조절 가능한 싸이클 대 싸이클 전류 제한 보호 기능을 갖추고 있으며 전류 감지를 위해 센스 저항을 사용하거나 인덕터의 전압 드롭을 이용할 수 있다. 입력 전압이 조절된 출력 전압을 초과할 수 있는 애플리케이션의 경우, LTC3769는 동기식 MOSFET을 ON 상태로 유지하여, 출력 전압은 입력 전압과 동일하게 유지되어 최소 전력 손실이 가능하다. LTC3769의 전류 모드 아키텍처는 50kHz ~ 900kHz의 선택 가능한 주파수를 구현할 수 있거나 75kHz ~ 850kHz 범위에서 외부 클록으로 동기화될 수 있다. 게다가, 이 디바이스는 조절 가능한 소프트 스타트, 파워 굿 출력 신호 기능을 가지고 있으며  $-40^{\circ}C \sim 125^{\circ}C$  동작 온도 범위에서  $\pm 1\%$  레퍼런스 전압 정밀도를 유지한다.

LTC3769는 20핀 TSSOP 및 24핀 4mm x 4mm QFN 패키지로 이용할 수 있다. 이 제품은 다음과 같이 4가지 온도 등급으로 이용할 수 있다. 확장형 및 산업용 등급으로  $-40 \sim$

125°C의 동작 범위가 보장되며, 고온의 자동차용 온도 등급으로 -40°C ~ 150°C를 제공하고, 군사용 온도 등급으로 -55°C ~ 150°C를 보장한다. 1,000개 수량 기준으로 개당 2.75달러 가격으로 공급된다. 보다 상세한 정보는 [www.linear.com/product/LTC3769](http://www.linear.com/product/LTC3769)에서 제공된다.


**사진 캡션:** 60V 동기식 스텝업 DC/DC 컨트롤러

### 제품 특징: LTC3769

- 최고 98% 효율
- 최고 60V  $V_{OUT}$  동작
- 4.5V ~ 60V의 폭넓은  $V_{IN}$  범위, 스타트업 이후 2.3V로 하강된 전압에서 동작 유지
- 낮은 28 $\mu$ A 대기 전류는 배터리 구동식 애플리케이션에서 동작 시간을 연장한다
- 4 $\mu$ A 쉼다운 전류
- 강력한 1.2 Ohm 게이트 드라이버
- 동기식 MOSFET에 적합한 100% 듀티 사이클 성능
- 75kHz ~ 850kHz 범위의 위상 잠금 가능한 주파수
- 50kHz ~ 900kHz 범위에서 프로그램 가능한 고정 주파수
- $R_{SENSE}$  또는 인덕터 DCR 전류 감지
- 전류 모드 제어
- -40°C ~ +125°C  $\pm 1\%$  레퍼런스 전압 정밀도
- 프로그램 가능한 소프트 스타트
- 파워 굿 출력

### 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 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC,  $\mu$ Module® 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,  $\mu$ Module는 Linear Technology Corp의 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