

## 리니어, 60V 다중위상 동기식 부스트 컨트롤러 출시 97% 효율의 고전류 제공

2014년 2월 19일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광)는 고전력 2개 위상의 단일 출력 동기식 스텝업 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC3784](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 정류 부스트 다이오드를 고효율 N 채널 MOSFET 으로 대체시킬 수 있다. 이 디바이스는 12V 입력에서 24V 10A 출력을 최대 97% 효율로 생성할 수 있어 별도의 히트 싱크를 필요로 하지 않는다. LTC3784는 스타트업 기간 동안 4.5V ~ 60V 범위의 입력 전압에서 동작하며, 스타트업 이후에는 입력전압이  $2.3V_{IN}$  까지 하강되어도 동작이 유지되며, 최대 60V의 높은 출력 전압까지 조절할 수 있다.

Burst Mode® 동작으로 구성될 때, LTC3784's 28 $\mu$ A 대기 전류는 대기 모드 상태에서 배터리 동작 시간을 연장하면서 레귤레이션시 출력 전압을 유지시키기 때문에 “올웨이즈온” 자동차 애플리케이션에 이상적이다. 강력한 1.2 Ohm 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버는 대형 MOSFET 을 빠르게 구동할 수 있다. 디바이스의 전류 모드 아키텍처, 클럭 출력 및 위상 변조는 모든 고전력 애플리케이션에서 최대 12개까지 위상 동작을 제공해 여러 개의 디바이스를 쉽게 병렬화 할 수 있게 한다. LTC3784는 75kHz ~ 850kHz 의 고정 스위칭 주파수 범위를 제공하거나 50kHz ~ 900kHz 의 선택할 수 있는 고정 주파수를 제공한다. 게다가, 이 디바이스는 주기별로 조절 가능한 전류 제한 기능을 제공하며 센스 저항이나 전류 감지를 위해 인덕터(DCR)의 대한 전압 강하를 사용할 수 있다. 입력 전압이 조절된 출력 전압을 초과하는 킵 얼라이브 애플리케이션(keep alive application)에서, LTC3784를 이용할 경우 동기식 MOSFET 는 연속적으로 유지될 수 있어 출력 전압이 최소 전력 손실로 입력 전압을 따르게 된다. 게다가, LTC3784는 조절할 수 있는 소프트 스타트, 파워 굿 출력을 제공하며 -55°C ~ 150°C 의 동작 접합 온도 범위에서  $\pm 1\%$  레퍼런스 전압 정밀도를 유지한다(MP 등급 제품).

LTC3784는 SSOP-28 및 4mm x 5mm QFN-28 패키지로 이용할 수 있다. LTC3784E 및 LTC3784I 버전은 -40°C ~ 125°C의 접합 온도에서 동작 가능하다. LTC3784H 등급은 -40°C ~ 150°C의 동작 접합 온도에서 동작을 보장한다. LTC3784MP는 -55°C ~ 150°C 동작 접합 온도 범위에서 동작을 보장한다. 1,000개 수량 기준으로 3.76달러에 제공된다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LTC3784](http://www.linear.com/product/LTC3784) 참조.

사진 캡션: 60V 다중 위상 동기식 스텝업 DC/DC 컨트롤러


### 제품특징: LTC3784

- 4.5V ~ 60V 폭넓은  $V_{IN}$  범위: 스타트업 이후에는 2.3V 까지 동작이 유지됨
- 최고 60V  $V_{OUT}$  동작
- 낮은 28 $\mu$ A 대기 전류, 무부하일 때  $V_{OUT}$  조절
- 강력한 1.2 Ohm 게이트 드라이버
- 최고 97% 효율

- 동기식 MOSFET 에 적합한 100% 듀티 사이클 성능
- 위상 고정 주파수 범위: 75kHz ~ 850kHz
- 프로그램 가능한 고정 주파수 범위: 50kHz ~ 900kHz
- $R_{SENSE}$  또는 인덕터 DCR 전류 센싱
- 전류 모드 제어
- $-55^{\circ}\text{C} \sim 0 +150^{\circ}\text{C}$  에서  $\pm 1\%$  레퍼런스 전압 정밀도
- 프로그램 가능한 소프트 스타트
- 최고 12 개 위상에 대한 위상 변조
- 파워 굿 출력
- 확장형 & 산업용 등급:  $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$  동작 접합 온도
- 자동차 온도 등급:  $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$  동작 접합 온도
- 군사용 온도 등급:  $-55^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$  동작 접합 온도

#### 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,  $\mu\text{Module}^{\circledR}$  서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo. 버스트 모드 및  $\mu\text{Module}$  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