

리니어 테크놀로지, 고전력 Polyphase® 동기식 부스트 컨트롤러 출시

97% 효율로 히트 싱크 제거

2010년 9월 27일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 고전력 2상(phase) 단일 출력 동기식 스텝업 DC/DC 컨트롤러(제품명: LTC3787)를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 부스트 다이오드를 고효율 N 채널 MOSFET 으로 대체했다. 이 솔루션은 중전력부터 고전력 부스트 컨버터까지 일반적으로 요구되는 히트 싱크를 제거했다. LTC3787은 12V 입력에서 24/10A의 출력을 최대 97% 효율로 생성할 수 있다. LTC3787은 Burst Mode® 동작 설정 시 135uA의 스탠바이 대기 전류(quiescent current) 특징을 제공함으로써 스텝업 DC/DC 컨버터가 작은 솔루션 크기 내에서 고전력을 제공해야 하는 산업 및 의료용 애플리케이션을 비롯해 고전력 차량용 오디오 앰프에 이상적이다.

LTC3787은 스타트 업 동안 4.5V ~ 38V의 입력 전압 범위에서 동작하며, 스타트 업 후에는 2.5V의 낮은 입력에서도 동작을 유지한다. 또한 출력 전압을 60V의 높은 전압까지 레귤레이트 할 수 있다. 강력한 1.2Ohm 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버는 MOSFET 게이트를 빠르고 크게 슬루(slew)할 수 있다. 전류 모드 아키텍처, 클럭 출력 및 위상 모듈레이션 특징은 최대 12 위상 동작을 위해 여러 개의 디바이스를 쉽게 병렬 연결 할 수 있도록 해준다. LTC3787은 75kHz ~ 850kHz에서 위상 잠금(PLL, phase-lockable) 주파수 또는 50kHz ~ 900kHz에서 선택 가능한 고정 주파수를 포함하고 있다. 입력 전압이 레귤레이트된 출력 전압보다 높은 경우에는 애플리케이션에서 LTC3787은 동기식 MOSFET의 ON 상태를 계속 유지하도록 함으로써 최소한의 전력 손실로 출력 전압이 입력 전압을 따르게 한다. 이 밖에도 이 디바이스는 사이클간(cycle-by-cycle) 전류 제한을 조절할 수 있으며, 전류 센싱을 위해 센스 저항 또는 전압 DCR(drop across the inductor) 모니터를 사용할 수 있다. LTC3787은 조정 가능한 소프트 스타트, 파워 굿 출력을 포함하고 있으며, -40°C ~ 125°C의 동작 접합 온도에서 ±1%의 레퍼런스 전압 정확도를 유지한다.

LTC3787은 현재 SSOP-28 및 4mm x 5mm QFN-28 패키지로 이용 가능하며 가격은 1천 개 기준으로 개당 4.12 달러부터 시작한다. 상세 정보는 www.linear.com/3787 참조.

사진 캡션: 60V 다중 위상 동기식 스텝업 DC/DC 컨트롤러

제품 특징: LTC3787

- 최대 97% 효율
- 중전력부터 고전력 부스트 컨버터까지 히트 싱크 제거
- 최대 60V V_{OUT} 동작
- 4.5V ~ 38V 의 넓은 V_{IN} 범위, 스타트업 후 2.5V 의 낮은 전압에서 동작가능
- 135uA 의 적은 대기 전류 소모
- 강력한 1.2Ohm 게이트 드라이버
- 동기식 MOSFET 을 위한 100% 듀티 사이클 기능
- 75kHz ~ 850kHz 위상 잠금 주파수
- 50kHz ~ 900kHz 범위에서 프로그래밍이 가능한 고정 주파수
- R_{SENSE} 또는 인덕터 DCR 전류 센싱
- 전류 모드 제어
- -40°C ~ +125°C 에서 $\pm 1\%$ 의 레퍼런스 전압 정확도 제공
- 프로그램 가능한 소프트 스타트
- 최대 12 위상을 위한 위상 모듈레이션
- 파워 굿 출력

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981 년에 설립되었으며, 1986 년에 상장, 2000 년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, μ Module™ 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨수머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 www.linear.com 참조.

LT, LTC, LTM, μ Module, Burst Mode, Polyphase 및  는 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:
Desiree Park
desiree@ezwire.com
Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:
John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233