

리니어, 동기식 파워드 컨트롤러 출시 25W ~ 400W 전원 풋프린트 감소

2014년 5월 6일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광)는 액티브 클램프 리셋 기능을 갖춘 동기식 파워드 컨버터에 최적으로 사용할 수 있는 1차측 전류모드 PWM 컨트롤러(제품명: [LT3753](#))를 출시한다고 밝혔다. LT3753은 8.5V~ 100V의 입력 전압 범위에서 동작하며, 최고 95% 효율을 제공할 뿐 만 아니라, 최대 400W의 전력 레벨을 겨냥하고 있다. 프로그램이 가능한 볼트-초 (Volt-second) 클램프(clamp)는 포화(saturation)를 방지하고 MOSFET을 보호할 수 있는 트랜스포머 리셋에 대한 보호장치를 제공한다. 이 기능은 트랜스포머 및 MOSFET 최적화를 허용하며, 솔루션 크기를 감소시키는 결과를 제공한다.

이 디바이스의 출력 전압은 옵토커플러를 사용하지 않을 경우, $\pm 5\%$ 수준이다. 옵토커플러를 사용시에는, $\pm 1.5\%$ 레귤레이션을 실현할 수 있다. LT3753은 동기식 정류 타이밍을 위해 펄스 트랜스포머를 통해 제어 신호를 2차측 MOSFET 드라이버에 보낸다. 이 제품은 (좁은 입력 전압 범위에서 동작할 때) 자가 구동식 애플리케이션으로도 사용될 수도 있다. 이 때 2차측 MOSFET은 전력 트랜스포머 펄스로 제어된다. 또한, LT3753은 특히 더 높은 출력 전압 애플리케이션에서 요구되는 비동기식 설계에서 사용될 수 있다.

볼트-초 클램프가 컨버터의 듀티 싸이클 이상에서 설정될 때, 이 제품은 1차 스위치 리셋 전압을 제한하고 부하 과도상태 동안 트랜스포머 포화를 보호하기 위한 듀티 싸이클 가드레일을 제공한다. 볼트-초 클램프는 옴토 경로가 개방되어 고장 나거나 대안으로 無옴토 애플리케이션에서 V_{OUT} 를 정의할 경우 최대 V_{OUT} 도 제한한다. 비 절연형의 높은 스텝다운 비율의 애플리케이션의 경우, LT3753은 전압 오류 증폭기를 포함하고 있으며 매우 간단한 비절연형 완전 조절된 동기식 파워드 컨버터의 특징을 제공한다. 추가적인 기능에는 프로그램 가능한

과전류 보호, 조절 가능한 입력 과전압 및 과전압 록아웃이 내부 온도 섯다운이 내장되어 있다. LT3753은 프로그램이 가능한 100kHz ~ 500kHz 동작 스위칭 주파수가 있으며 외부 클록으로 동기화될 수 있다. 이에 따라 광범위한 범위의 출력 인덕터 값과 트랜스포머 크기를 사용할 수 있다.

LT3753은 고전압 스페이스를 위해 제거되는 여러 핀을 갖춘 TSSOP-38 패키지로 이용할 수 있다. LT3753 E 및 I 등급 버전은 -40°C ~ 125°C 접합 온도 범위에서 동작한다. LT3753 H 등급은 -40°C ~ 150°C 동작 접합 온도 범위에서 동작을 보증된다. LT3753 MP 등급은 -55°C ~ 150°C 동작 접합 온도에서 동작을 보증한다. 1,000 개 수량 기준으로 개당 3.19 달러에서 시작된다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT3753 에서 제공된다.


사진 캡션: 액티브 클램프 동기식 포워드 컨트롤러

제품특징: LT3753

- 폭넓은 V_{IN} 범위: 8.5V ~ 100V
- 액티브 클램프 트랜스포머 리셋
- 옴토커플러가 필요없음
- 고효율 동기식 정류
- 프로그램이 가능한 MOSFET 턴온 지연
- 단락회로 보호
- 프로그램이 가능한 볼트 2 차 클램프
- 선택이 가능한 고정 동작 주파수: 100kHz ~ 500kHz
- 외부 클록으로 동기화가 가능
- 히스테리시스를 가진 프로그램이 가능한 OVLO & UVLO
- 확장형 & 산업용 등급: -40°C ~ 125°C 동작 접합 온도
- 자동차 온도 등급: -40°C ~ 150°C 동작 접합 온도
- 군사용 온도 등급: -55°C ~ 150°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, μ Module® 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μ Module 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며
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