

리니어, 2.375V ~ 5.5V 입력, 10A μ Module 레귤레이터 출시

85°C 주변온도에서 91%-95% 효율의 총 전류 제공

2015년 12월15일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 9mm x 15mm x 4.92mm BGA 패키지에서 동작 효율이 높고 온도 상승이 적은 2.375V_{IN} ~ 5.5V_{IN}, 10A 스텝다운 μ Module® (micromodule) 레귤레이터(제품명: [LTM4648](#))를 출시한다고 밝혔다. LTM4648은 낮은 V_{IN} 전원에서 N채널 MOSFET의 게이트를 구동할 수 있는 5V 부스트 컨버터가 내장되어, 5V ~ 12V 파워 레일을 사용할 필요가 없고 보조 레귤레이터에 의존하지 않아 효율성을 향상시키며 시스템 설계를 간단하게 해 준다. 애플리케이션으로는 3.3V 전력 버스 또는 배터리 입력 시스템에서 PoL(point-of-load) 변환 및 텔레콤, 의료, 산업, 항공, 휴대용 테스트 장비 등이 포함된다.

LTM4648은 0°C ~ 85°C의 주위 온도에서 동작할 때 최대 전류(10A, V_{OUT} 및 V_{IN} 전체 범위)를 제공하며, 히트싱크 또는 에어플로우를 필요로 하지 않으며 전류 디레이트(Derating)가 필요하지 않다. 110°C (T_{JMAX}=125°C) 조건에서는 절반 수준의 전력(half power) 공급이 가능하다. μ Module 레귤레이터는 최대 91% 효율 (3.3V_{IN} 또는 5V_{IN}, 10A 에서 1.5V_{OUT})로 동작한다. 95% 효율은 3.3V_{IN}, 2.5V_{OUT} 10A 변환시 달성된다.

LTM4648은 0.6V ~ 5V 범위에서 출력 전압을 조절할 수 있다. 회로 보드 트레이스 임피던스로 인한 전압 드롭(droop)을 보정하기 위한 차동 원격 감지 증폭기가 탑재된 LTM4648은 전체 라인, 부하 및 온도(-40°C ~ 125°C) 조건에서 $\pm 1.5\%$ 정밀도로 부하 전압을 조절한다.

LTM4648은 최고 40A 부하를 위해 정밀하게 전류를 공유할 수 있는 다중 디바이스들 중에 다중위상 동작에 적합한 입력 및 출력 클록을 제공한다. 다중위상 동작은 입력 및 출력 리플뿐 만 아니라 수많은 입력 및 출력 커패시터를 감소시켜 준다.

LTM4648은 400kHz ~ 750kHz의 주파수 범위에서 외부 클록으로 동기화될 수 있다. 경부하시 최고 수준의 변환 효율을 위한 Burst Mode® 동작 옵션과 더 낮은 출력 전압 리플을 위한 펄스스킵 동작을 지원하기 때문에, 사용자는 회로 성능을 필요에 따라 최적화 할수 있는 옵션을 이용할 수 있다. LTM4648은 시스템내에서 다중 레일의 씨퀀싱을 위해 출력 전압 트래킹을 허용한다. 부하측 보호를 위해, LTM4648은 출력 과전압 및 과전류 보호 기능을 제공한다.

LTM4648 E 및 I 등급은 -40°C ~ 125°C 범위에서 동작을 보장한다. 1,000개 수량 기준으로 개당 13.25달러로 책정되었다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTM4648 참조.

사진 캡션: 소형 BGA 패키지에서 낮은 V_{IN}, 10A μ Module® 스텝다운 레귤레이터

제품특징: LTM4648

- 10A DC 출력 전류
- 입력 전압 범위: 2.375V ~ 5.5V
- 출력 전압 범위: 0.6V ~ 5V
- 최대 85°C 주위온도까지 히트싱크를 필요로 하지 않으며 전류 디레이트 현상 없음
- $\pm 1.5\%$ 최대 총 DC 출력 오류
- 전류 공유하는 다중위상 동작
- 원격 감지 증폭기
- 온도 모니터 내장
- 선택가능한 펄스 스킵핑 모드/버스트 모드
- 9mm x 15mm x 4.92mm BGA

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, 버스트 모드. μ Module 은 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