

리니어, 40V, 1.5A 견고한 리니어 레귤레이터 출시

전류 & 온도 모니터링 출력 기능 제공

2013년 6월 24일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 핵심적인 유용성, 모니터링, 보호 기능을 제공하는 1.5A 와이드 입력 전압 범위의 견고한 리니어 레귤레이터(제품명: [LT3081](#))을 출시했다고 밝혔다. 이 디바이스는 기존 레귤레이터 대비 SOA(safe operating area)가 확장되어, 입력 대 출력의 높은 전압 및 고출력 전류 애플리케이션에 이상적이다. 이러한 애플리케이션에서 구형 레귤레이터는 출력을 제한시킨다. LT3081은 단일 저항으로 출력 전압을 설정하고 출력 전압을 “0”까지 낮출 수 있도록 전류 소스 레퍼런스를 사용한다. 출력 전류 제한 기능은 단일 저항을 이용해 외부에서 설정할 수 있다. 이 레귤레이터의 아키텍처는 낮은 밀리볼트 조절 기능이 결합되어 히트 스프레드 및 고출력 전류에 적합하도록 여러 개의 IC를 병렬로 쉽게 구성할 수 있다. 디바이스의 전류 모니터로부터 출력되는 전류는 세트(Set) 핀의 전류와 더해져서 라인 드롭 보정에 사용될 수 있다. 이 경우, LT3081의 출력전압은 라인 드롭을 보상하기 위해 증가된다.

LT30081은 출력 전압과는 독립적으로 2mV 미만에서 뛰어난 라인 및 부하 조절을 제공하며 1.2V ~ 40V의 입력 전압 범위의 특징을 제공한다. 디바이스는 다양한 전압이 필요한 애플리케이션에 잘 맞는다. 출력 전압은 0V ~ 38.5V 범위에서 단일 저항으로 프로그램 될 수 있으며 드롭아웃 전압은 1.2V이다. 온칩 트림 50 μ A 전류 레퍼런스는 $\pm 1\%$ 정밀도를 제공한다. 레귤레이션, 과도응답, 출력 잡음 (30 μ Vrms)은 디바이스의 전압 팔로우어 아키텍처로 인해 출력 전압에 독립적이다. LT3081은 단지 2개의 저항만을 이용해 전류 소스로 구성할 수 있다. 안정성을 위한 입력 또는 출력 커패시터는, 리니어 레귤레이터 또는 전류 소스 동작에서 반드시 필요하지 않은 옵션 사양이다.

LT3081은 모니터링 및 보호 등의 여러 기능을 제공한다. 전류 제한, $\pm 10\%$ 의 정밀도 등은 단일 레지스터를 이용해 프로그램 될 수 있다. 모니터 출력은 온도 (1 μ A/ $^{\circ}$ C) 및 출력 전류

(200 μ A/A)에 비례하는 전류 출력을 제공하며, 접지 기반의 쉬운 측정을 가능하게 한다. 전류 모니터는 케이블 드롭을 위해 보정하기 위해 사용될 수 있다. LT3081의 내부 보호 회로는 역 입력 보호, 역 전류 보호, 내부 전류 제한, 열 셧다운 기능을 포함한다.

리니어 테크놀로지의 부사장 겸 엔지니어링 CTO인 로버트 돕킨 부사장은 “LT3081 레귤레이터의 강력한 아키텍처, 보호 기능 및 모니터링 기능들은 설계자에게 신뢰성 높은 설계를 위해 새로운 툴을 제공한다. 고전력 소모에 적합한 TO-220 패키지 및 저전력 애플리케이션에 적합한 다양한 표면 실장 패키지들을 이용할 수 있다. 시스템 전력 및 온도는 적절한 동작을 위해 쉽게 점검된다.

LT3081은 로우 프로파일 (0.75mm) 12핀 4mm x 4mm DFN, 16핀 열 성능이 강화된 TSSOP, 7핀 DD-Pak을 포함해 열 성능이 강화된 다양한 표면 실장의 호환 패키지로 제공된다. 이 제품은 표면 실장 애플리케이션에서 히트 싱크 없이 모두 2W를 소비한다. LT3081은 더 높은 전력 소비 성능에 적합하도록 히트 싱크에 대해 수직 실장으로 7핀 TO-220 파워 패키지에서도 이용할 수 있다. 광범위한 등급/ 온도 범위도 제공된다. E&I 등급은 -40°C ~ +125°C, H 등급은 -40°C ~ +150°C, 고신뢰성 MP 등급은 -55°C ~ +150°C를 제공한다. E 등급의 경우, 1,000개 수량 기준으로 개당 2.60 달러이다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT3081 참조.


사진 캡션: 견고한 40V 와이드 SOA 1.5A 리니어 레귤레이터

제품특징: LT3081

- 견고한 산업용 리니어 레귤레이터
- 1.5A 출력 일 때 폭넓은 SOA (Safe Operating Area)
- 출력 전류 모니터: $IMON = I_{OUT}/5000$
- 접합 온도 모니터: 1 μ A/°C
- 폭넓은 입력 전압 범위: 1.2V ~ 40V
- 단일 저항으로 0 ~ 38V 범위의 출력 전압 설정
- 50 μ A SET 핀 전류: 1% 초기 정밀도
- 더 높은 전류나 히트 스프레드를 위해 쉽게 병렬 가능함
- 외부에서 설정할 수 있는 전류 제한 기능
- 입력 또는 출력 커패시터 선택가능
- <1mV 부하 레귤레이션 (Typical)
- <0.001%/V 라인 레귤레이션 (Typical)
- 전류 제한, 열 셧다운 & 역 입력 보호 기능
- 열 성능이 강화된 12핀 4mm x 4mm DFN & 16 핀 TSSOP, 7핀 DD-Pak & 7핀 TO-220 패키지로 이용

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 및 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