

리니어, 36V, 800mA 견고한 리니어 레귤레이터 출시 SOA, 전류 확장 & 온도 모니터 출력

2016년 2월 4일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 주요한 사용성, 모니터링, 보호 기능을 갖춘 견고한 800mA 폭넓은 입력 전압 범위의 리니어 레귤레이터(제품명: **LT3089**)를 출시했다고 발표했다. 이 디바이스는 기존 레귤레이터 대비 안전 동작 영역(Safe Operating Area, SOA)이 확대되어, 구식 레귤레이터가 출력을 제한하는 높은 입력대출력 전압 및 높은 출력 전류 애플리케이션에 이상적이다. LT3089는 단일 저항 출력 전압 설정을 위한 전류 소스 레퍼런스와 출력 조절 기능을 0V까지 낮춰서 사용할 수 있다. 출력 전류 제한 기능은 단일 저항을 이용해 외부로 설정될 수 있다. 레귤레이터 아키텍처는 낮은 밀리볼트 라인 및 부하 레귤레이션과 결합되어, 다중 IC가 발열 및 더 높은 출력 전류를 위해 쉽게 병렬화될 수 있다. 디바이스의 전류 모니터에서 전류는 라인드롭 보상을 위해 셋트 전류로 합산될 수 있다. 여기서, LT3089의 출력은 라인 드롭을 위해 보정할 수 있는 전류를 증가시킨다.

LT3089는 2mV 미만으로 떨어진 라인 및 부하 레귤레이션을 달성하며, 출력 전압과 독립적이고, 1.2V ~ 36V의 입력 전압 범위의 특징을 제공한다. 이 디바이스는 다중 레일을 요구하는 애플리케이션에 잘 맞는다. 출력 전압은 1.2V 드롭아웃을 이용할 경우 0V ~ 34.5V의 단일 저항으로 프로그램할 수 있다. 온칩 트림형 50 μ A 전류 레퍼런스는 $\pm 1\%$ 정확도를 제공한다. 레귤레이션, 과도응답, 출력 잡음($27\mu\text{V}_{\text{RMS}}$)은 디바이스의 전압 팔로우어 아키텍처로 인해 출력 전압과 독립적이다. LT3089는 2개의 저항만 사용하여 2개 단말기 전류 소스로 구성할 수 있다. 안정성을 위한 입력 또는 출력 커패시터는 리니어 레귤레이터 모드 또는 동작을 위한 전류 소스 모드에서 작동할 수 있다.

LT3089는 여러 개의 모니터링 및 보호 기능을 제공한다. 전류 제한 기능은 단일 저항으로 프로그램될 수 있다. 모니터 출력은 온도($1\mu\text{A}/^\circ\text{C}$)와 출력 전류($200\mu\text{A}/\text{A}$)에 비례하는 전류 출력을 제공하며, 이를 통해 쉬운 접지 기반 측정이 가능하다. 전류 모니터는 케이블 드롭을 보정하기 위해 사용될 수 있다. LT3089의 내부 보호 회로는 역 입력 보호, 역 전류 보호, 내부 전류 제한 기능, 열 셧다운 기능을 포함한다.

리니어 테크놀로지의 부사장 겸 엔지니어링 CTO인 로버트 돕킨(Robert Dobkin)은 “LT3089 레귤레이터의 견고한 아키텍처, 보호 및 모니터링 기능은 신뢰성 높은 설계를 위한 새로운 툴을 설계자에게 제공한다. 고전력 소모를 위한 DD-Pak 패키지를 비롯해 저전력 애플리케이션을 위한 다양한 표면실장 패키지를 이용할 수 있다. 시스템 전력 및 온도는 적절한 작동을 위해 쉽게 점검될 수 있다”라고 말했다.

LT3089는 로우 프로파일(0.75mm) 12핀 4mm x 4mm DFN, 16핀 열 성능이 향상된 TSSOP 및 7핀 DD-Pak을 포함해 열 성능이 향상된 다양한 표면실장 호환 패키지로 제공된다. 모든 패키지는 히트싱크 없이 표면실장 애플리케이션에서 2W를 소모한다. 매우 다양한 등급의

온도 범위로 제공된다. E 및 I 등급에서 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$, H등급 $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$, 높은 신뢰성의 MP 등급 $-55^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ 로 제공된다. E등급의 경우 1,000개 수량 기준으로 개당 2.13달러로 제공된다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT3089 참조.


사진 캡션: 견고한 36V의 폭넓은 SOA 800mA 리니어 레귤레이터

제품특징: LT3089

- 견고한 산업용 리니어 레귤레이터
- 800mA 출력시 폭넓은 안전 동작 영역(SOA)
- 출력 전류 모니터: $I_{\text{MON}} = I_{\text{OUT}}/5000$
- 정선 온도 모니터: $1\mu\text{A}/^{\circ}\text{C}$
- 폭넓은 입력 전압 범위: $1.2\text{V} \sim 36\text{V}$
- 출력 전압 설정하는 단일 저항 $0 \sim 34.5\text{V}$
- $50\mu\text{A}$ SET 핀 전류: 1% 초기 정확도
- 더 높은 전류 또는 발열을 위해 쉽게 병렬화 가능
- 외부 설정 가능한 전류 제한 기능
- 입력 또는 출력 커패시터 선택
- $<1\text{mV}$ 부하 레귤레이션
- $<0.001\%/V$ 라인 레귤레이션
- 전류 제한, 열 성능 셧다운 & 역 입력 보호 기능
- 열 성능이 강화된 12핀 $4\text{mm} \times 4\text{mm}$ DFN & 16핀 TSSOP, 7핀 DD-Pak 패키지에서 이용 가능

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여년간 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, $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μModule 은 Linear Technology Corp의 등록 상표이며, 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

