

리니어, 1.5A 네거티브 LDO+ 출시

레일투레일 동작, 프로그램 가능한 전류 제한 기능 & 출력 전류 모니터 제공

2015년 9월 21일 -리니어 테크놀로지 코리아(지사장 홍사곽)는 LDO+™ 제품군에 최신 제품인 1.5A LDO(low dropout) 네거티브 선형 레귤레이터 (제품명: [LT3091](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 신제품은 저잡음, 레일투레일(rail-to-rail) 동작, 정밀한 프로그램 가능한 전류 제한 기능, 양방향 출력 전류 모니터 기능을 제공한다. 이 디바이스는 케이블 드롭(cable-drop) 보정이 가능하고, 더 높은 전류나 회로 보드의 히트 스프레드(heat spreading)를 위해 쉽게 병렬화될 수 있으며, 3 단자의 플로팅 (floating) 레귤레이터로 구성 변경할 수 있다. LT3091의 입력 전압 범위는 -1.5V ~ -36V이다. 한 개의 저항으로 설정할 수 있는 레일투레일 출력 전압 범위는 0V ~ -32V이고 드롭아웃 전압은 (최대 부하 일 때 일반적으로) 300mV에 불과하다.

이 디바이스는 $\pm 1\%$ 정밀도로 트림된(trimmed) 50 μ A 전류 소스 레퍼런스를 내장하여 전체 라인, 부하, 온도 범위에서 $\pm 2\%$ 출력 전압 정밀도를 제공한다. 출력 전압 레귤레이션, 대역폭, 과도응답, 출력 노이즈(10Hz ~ 100kHz 대역폭에서 18 μ V_{RMS})는 디바이스의 단위 이득(unity-gain) 전압 팔로워(voltage-follower) 아키텍처 특성으로 출력 전압과는 무관하다. LT3091은 네거티브 로직 전원장치, 노이즈가 적은 계측기 및 RF 전원장치, 거친 환경의 산업용 전원장치에 이상적이며 스위칭 전원장치의 후단(post-regulating)에 사용시도 적합하다.

LT3091은 소형의 저가형 세라믹 커패시터를 포함해 다양한 범위의 출력 커패시터 조건에서 뛰어난 안정성을 보여준다. 이 제품은 최소 10 μ F 출력 커패시터에서 안정적이다. LT3091의 양방향 섀다운 성능을 통해 디바이스는 파지티브 또는 네거티브 로직 전압으로 동작할 수 있다. 또한, LT3091의 정밀한 섀다운 임계값(threshold)은 레귤레이터의 입력 전원이나 파지티브 시스템 전원 전압을 위해 UVLO 임계값을 프로그램할 수 있다. IC에 내장된 보호 회로는 폴드백 기능의 정밀한 전류 제한 기능과 히스테리시스(hysteresis.) 기능의 열 섀다운을 포함한다. 레귤레이터의 부하가 파지티브 전원으로 되돌아오는 바이폴라 전원 애플리케이션에서,

OUT 핀은 최고 34V까지 GND 이상으로 끌어낼 수 있으면서도 LT3091이 안전하게 동작할 수 있게 한다.

LT3091 은 로우 프로파일 (0.75mm) 3mm x 4mm 14 핀 DFN 과 16 핀 TSSOP 패키지로 이용할 수 있으며, 두 패키지 모두 후면에 열 패드가 제공된다. 또한, 이 디바이스는 TO-220-7 및 DD-Pak-7 파워 패키지의 두 가지 형태로도 제공된다. E 및 I 등급의 동작 정션온도는 -40°C ~ 125°C 이며, H 등급은 -40°C ~ 150°C 이며, MP 등급은 -55°C ~ 150°C 의 폭넓은 동작 범위를 규정하고 있다. E 등급 버전은 1,000 개 수량 기준으로 개당 2.87 달러로 책정되었으며, 디바이스는 현재 모두 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT3091 참조.

사진 캡션: 1.5A 네거티브 LDO+™


제품특징: LT3091

- 출력 전류: 1.5A
- 출력 전압을 설정하는 단일 저항
- 50µA SET 핀 전류: ±1% 초기 정밀도
- 프로그램 가능한 전류 제한 기능
- 파지티브 또는 네거티브 출력 전류 모니터
- 더 높은 전류 및 열 확산을 위한 병렬화 구조 가능
- 로우 드롭아웃 전압: 300mV
- 낮은 출력 노이즈: 18µV_{RMS} (10Hz ~ 100kHz)
- 3단자 플로팅 레귤레이터로 구성 가능
- 폭넓은 입력 전압 범위: -1.5V ~ -36V
- 레일투레일 출력 전압 범위: V ~ -32V
- 파지티브/네거티브 셋다운 로직 또는 UVLO
- 프로그램 가능한 케이블 드롭 보정
- 부하 레귤레이션: 1.2mV (1mA ~ 1.5A)
- 10µF 최소 출력 커패시터로 안정화
- 세라믹 또는 탄탈륨(Tantalum) 커패시터로 안정화
- 역 출력 보호 기능
- 열 성능이 강화된 16-핀 TSSOP, 14핀

3mm × 4mm x 0.75mm DFN, DD-Pak-7, TO-220-7 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여 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, LTpowerPlay 는 상표이다. 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