

리니어, 8 채널 구성 가능한 1A 벡 DC/DC 솔루션 출시 다중레일 시스템에 적합

2012년 11월 19일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 복수의 저전압 전원 공급장치가 필요한 시스템에 적합한 고집적 범용 전원 관리 솔루션(제품명: [LTC3375](#))을 출시했다고 밝혔다. 이 디바이스는 8개의 독립형 1A 채널을 갖추고 있으며 소형 QFN 패키지로 I²C 제어 기능, 유연한 씨퀀싱, 오류 모니터링 기능을 제공한다. LTC3375는 보상회로가 내장된 8개의 고효율 동기식 스텝다운 레귤레이터와 고전압 상시동작 25mA LDO 컨트롤러를 포함하고 있다. 각각의 벡 레귤레이터는 2.25V ~ 5.5V에 해당하는 독자적인 독립형 입력 전원 및 0.425V ~ V_{IN}의 출력 전압 범위를 갖추고 있다. 이 디바이스의 푸쉬버튼 ON/OFF/RESET 제어, 파워 온리셋, 와치독 타이머는 유연하고 신뢰성 높은 파워업 씨퀀싱 및 시스템 모니터링을 제공한다. LTC3375의 기본 스위칭 주파수는 2MHz 이며, 1MHz ~ 3MHz 범위에서 프로그램 및 동기화가 가능하다.

무부하 전류는 모든 DC/DC가 꺼졌을 때 11μA에 불과하여, 배터리 동작 시간을 향상시켜 준다. 이 제품은 산업용, 자동차용, 통신 시스템을 포함해 다양한 멀티채널 애플리케이션에 이상적이다.

LTC3375의 각 DC/DC 채널은 독립적으로 이용하거나 병렬로 연결될 수 있어 하나의 공유 인덕터로 출력 당 최대 4A의 더 높은 출력 전류를 달성한다. 최대 4개의 인접 레귤레이터가 통합될 수 있어, 15개의 서로 다른 출력 구성이 가능하다. 인접한 벡 레귤레이터는 V_{IN} 및 SW 핀을 연결함으로써 마스터 슬레이브 구성으로 결합될 수 있으며 슬레이브 벡 FB 핀을 입

력 전원으로 연결할 수 있다. 모든 스위칭 레귤레이터는 내부 보상 회로를 가지고 있어 출력 전압을 설정하기 위해 외부 피드백 레지스터만 필요하다. 대안으로, 출력 전압은 I²C를 통해 설정될 수 있다. 스위칭 레귤레이터는 2개의 동작 모드를 제공한다. 즉, 경부하에서 고효율을 위해 버스트 모드 동작(파워 업 오류 모드)과 경부하시 더 적은 잡음을 위해 강제적인 연속 PWM 모드이다. I²C 인터페이스는 동작, 페이싱(phasing), 피드백 레귤레이션, 스위치 슬루 레이트의 모드를 선택하기 위해 사용된다. 벡은 순방향 및 역방향 전류 제한 기능, 스타트업시 돌입 전류를 제한하는 소프트스타트, 단락회로 보호, 더 낮은 EMI 방출을 위한 슬루 레이트 제어 기능이 있다. 다른 기능으로는 내부 다이 온도, 과열(OT) 경고 오류를 나타내는 다이 온도 모니터 출력(I²C를 통해 판독할 수 있음)을 포함한다. 이 특징은 사용자에게 다이 온도가 OT 임계지점에 접근하고 있다는 것을 경고한다.

LTC3375는 열 성능이 강화된 로우 프로파일(0.75mm) 48핀 7mm x 7mm 노출형 패드 QFN 패키지로 현재 공급 중이다. E 및 I 등급 제품들은 -40°C ~ +125°C의 동작 접합 온도 범위로 규정되었으며, H 등급은 -40°C ~ +150°C의 범위에서 동작할 수 있도록 규정되었다. E 등급 제품의 경우, 1,000개 수량 기준으로 개당 5.45달러에서 시작한다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC3375에서 참조.


사진 캡션: 고전력 옥탈 8x1A Buck PMIC

제품특징: LTC3375

- 8채널 독립형 스텝다운 DC/DC 마스터 슬레이브 구성 가능: 단일 인덕터로 출력 레일 당 최고 4A 설정
- 각 DC/DC (2.25V ~ 5.5V) 독립형 V_{IN} 전원
- 0.425V ~ V_{IN} 출력 전압 범위를 갖춘 DC/DC
- 자율적 씨퀀싱을 위한 정밀 인에이블 핀 임계값(즉 I²C 제어)
- 1MHz ~ 3MHz 프로그램 가능/동기화 가능 오실레이터 주파수 (2MHz 기본설정)
- 채널 당 I²C 선택가능한 위상 (90° 스텝)
- 프로그램 가능한 파워온 리셋/와치독/푸쉬버튼 타이밍
- 다이 온도 모니터 출력
- 48핀 7mm x 7mm QFN 패키지

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, 리니어 로고, 버스트 모드 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