

리니어 테크놀로지, 60V 입력, 듀얼 3A(I_{OUT}), 2.25MHz 스텝다운 DC/DC 컨버터 출시

2012년 3월 29일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 각 채널로부터 최대 3A의 연속 출력 전류를 공급할 수 있는 모노리식, 듀얼 출력 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: [LT3992](#))를 개발했다고 밝혔다. 이 제품은 3V ~ 60V의 입력 전압 범위에서 동작하므로 자동차 애플리케이션의 로드 덤프(load dump) 및 콜드 크랭크(cold crank) 상태 동안 연속 출력 전압 레귤레이션이 요구되는 애플리케이션에 이상적이다. 각 채널에 대한 개별 입력, 섀다운, 피드백, 소프트스타트, 전류 제한 및 콤파레이터 핀은 복잡한 파워 서플라이 트래킹/시퀀싱 요건을 간소화한다. LT3992의 스위칭 주파수는 250kHz ~ 2.25MHz에서 사용자 프로그래밍이 가능하며, 설계자는 까다로운 잡음에 민감한 주파수 대역대를 피함과 동시에 효율을 최적화 할 수 있다.

효율 및 부품 사이즈를 최적화하기 위해 두 내부 컨버터는 프로그래밍이 가능한 최대 전류 제한 기능을 가지고 있으며, LT3992의 내부 오실레이터 또는 외부 클럭 입력을 통해 동기화가 가능하다. 이들 컨버터는 180° 역위상(out of phase)이 가능해 전압 리플 및 외부 부품 사이즈를 더욱 줄일 수 있다. 다중 레귤레이터는 외부 클럭 출력을 통해 동기화되어 추가적인 전압 레일을 제공할 수 있다. 이들 출력은 고전류 애플리케이션을 위해 결합도 가능하며, LT3992는 최대 6A의 연속 출력 전류를 제공할 수 있다. 이 디바이스는 5mm x 5mm QFN-32 또는 방열 성능 강화 TSSOP-38 패키지 및 고스위칭 주파수 특징과 함께 초소형 외부 커패시터 및 인덕터 사용이 가능해 컴팩트하고 열 효율이 뛰어난 풋프린트를 제공할 수 있다. LT3992의 메인 스위처는 고효율 3.5A, 325mV_{CESAT} 스위치를 사용하며, 필수 오실레이터를 비롯해 컨트롤 및 로직 회로가 싱글 다이에 통합되어 있다.

이 디바이스는 독특한 설계 기술로 넓은 입력 전압 범위에서 고효율이 가능하며, 전류 모드 토폴로지 적용으로 빠른 과도 응답 및 우수한 루프 안정성을 제공한다. LT3992는 한 채널에 주파수 디바이더를 제공해 다른 채널 주파수의 1/2, 1/4, 또는 1/8 주파수에서 동작할 수 있도록 하며, 높은 스텝다운 비(step-down ratios)를 제공함과 동시에 외부 부품 사이즈를 최

소화한다. 또한 향상된 단락 보호 및 다이 온도 모니터를 통해 보호 기능이 한층 더 강화되었다. 기타 다른 특징들로는 서멀 섀다운 및 독립 파워 굿 플래그가 있다.

LT3992EUH는 5mm x 5mm 32핀 QFN 패키지, LT3992EFE는 방열 성능이 강화된 FMEA tolerant TSSOP-38 패키지로 제공된다. 두 제품 모두 각각 4.65달러 및 5.05달러이다. 산업 등급 버전인 LT3992IUH 및 LT3992IFE는 모두 -40°C ~ 125°C의 동작 온도 범위에서 테스트를 거쳐 성능이 보장되며, 가격은 각각 5.12달러 및 5.56달러이다. 고온 등급인 LT3992HFE는 -40°C ~ 150°C의 온도 범위에서 테스트를 거쳐 동작 성능이 보장되며, 가격은 개당 5.81달러이다. 제시된 모든 가격은 1천개 물량을 기준으로 한 것이며, LT3992의 모든 버전은 현재 바로 구입이 가능하다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT3992 참조.

사진 캡션: 60V, 듀얼 3A(I_{OUT}), 스텝다운 DC/DC 컨버터


제품 특징: LT3992

1

- 넓은 입력 전압 범위: 3V ~ 60V에서 작동
- 개별 서플라이, 섀다운, 소프트스타트, UVLO, 각 3A 레귤레이터를 위한 프로그래머블 전류 제한 및 프로그래머블 파워 굿
- 다이 온도 모니터
- 동기화된 클럭 출력과 함께 250kHz ~ 2.25MHz 범위에서 조절/동기화 가능 고정 주파수 동작
- 개별 동기화 스위칭 주파수로 부품 사이즈 최적화
- 안티페이즈 스위칭
- 출력 병렬연결 가능
- 유연한 출력 전압 트래킹
- 로우 드롭아웃: 95% 최대 듀티 사이클
- 5mm x 5mm QFN 패키지
- FMEA 호환 38핀 노출 패드 TSSOP 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, μ Module 및 는 Linear Technology Corp의 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