

리니어, 노이즈 발생이 적은 42V, 4A (I_{OUT}) 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터 출시

2.5 μ A 에 불과한 대기 전류 제공

2013 년 10 월 21 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 4A, 42V 입력이 가능한 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터 (제품명: **LT8614**)를 출시했다고 밝혔다. 독자적인 무음 스위처 (Silent Switcher™) 아키텍처는 EMI/ EMC 방출을 20dB 이상까지, 방사 노이즈 규격인 CISPR 25 Class5 제한치 이하로 감소시킨다. 2MHz 를 초과하는 스위칭 주파수에서도, 동기식 정류는 96%로 높은 효율성을 제공하면서 Burst Mode® 동작은 무부하 대기 조건시 2.5 μ A 이하로 대기 전류를 유지시킨다. 이 제품의 3.4V ~ 42V 입력 전압은 자동차 및 산업용 애플리케이션에 이상적이다.

LT8614 의 내부 고효율 스위치는 0.97V 로 낮은 전압에서 최대 4A 의 연속 출력 전류를 제공할 수 있다. 이 제품의 버스트 모드 동작은 초저 대기 전류를 제공하면서, 자동차 ‘올웨이즈 온’ 시스템과 같은 애플리케이션에 매우 이상적이다. 올웨이즈온 시스템은 배터리 동작 수명을 연장시키기 위해 필수적이다. LT8614 의 독자적인 설계는 모든 조건하에서 1A 일 때 최소 드롭아웃 전압을 겨우 200mV 로 유지시켜, 자동차 콜드크랭크 조건과 같은 시나리오에서 뛰어난 성능을 실현시킨다. 게다가, 30ns 에 불과한 빠른 최소 온타임은 16V 입력에서 1.0V 출력까지 2MHz 정주파수 스위칭을 실현시켜, 설계자가 효율을 최대화하면서 잡음에 민감한 주파수 대역을 피하게 한다. LT8614 의 20 핀 3mm x 4mm QFN 패키지 및 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터와 커패시터 크기를 작게 하면서, 콤팩트하면서 열 효율이 우수한 풋프린트를 제공한다.

LT8614 는 하나의 다이에 필수적인 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로가 통합된 상단 및 하단 고효율 전력 내장 스위치를 활용한다. 낮은 리플 버스트 모드 동작은 낮은 출력 전류일 때 고효율을 유지하면서 출력 리플을 10mV_{PK-PK} 이하로 유지시킨다. 특별한 설계 기법과 새로운 고속 공정은 폭넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 실현시키며, LT8614 의 전류 모드 토폴로지는 고속 과도응답 반응 및 뛰어난 루프 안정성을 실현시킨다. 다른 특징으로는 보정 기능 내장, 파워 굿플래그, 출력 소프트 스타트/트래킹, 열 보호 기능이 포함되어 있다.

LT8614EUDC 는 3mm x 4mm QFN 패키지로 공급되면 개당 4.25 달러로 시작된다. 산업용 온도 버전인 LT8614IUDC 는 -40°C ~ 125°C 동작 접합 온도 범위에서 동작할 수 있도록 테스트되어 보장되어 있으며 개당 4.68 달러에 공급된다. 자동차 온도 버전인 LT8614HUDC 는 -40°C ~ 150°C 동작 접합 온도에서 테스트되어 동작하도록 보장되었으며 개당 4.93 달러에 공급된다. 모든 가격은 1,000 개 수량 기준이며 모든 버전은 지금 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT8614 에서 제공된다.


사진캡션: 20dB 이상까지 EMI/EMC 방출을 감소시키는 42V, 4A (I_{OUT}), 2.2MHz 동기식 스텝다운

제품특징: **LT8614**

- 무음 스위처(Silent Switcher™) 아키텍처:
 - o 초저 EMI/EMC 방출
 - o 높은 스위칭 주파수에서도 고효율
- 최고 96% 효율
- 폭넓은 입력 전압 범위: 3.4V ~ 42V
- 초저 대기 전류 Burst Mode® 동작: 12V_{IN} ~ 3.3V_{OUT} 시 2.5µA I_Q 및 10mV_{P-P} 미만의 출력 리플
- 고효율 동기식 동작
- 빠른 최소 스위치 온 타임: 30ns
- 모든 동작 조건에서 낮은 드롭아웃: 1A일 때 200mV
- 조절가능하고 동기화할 수 있는 주파수 범위: 200kHz ~ 3MHz
- 피크 전류 모드 동작
- 정밀한 1V 인베이블 핀 임계값
- 내부 보정 기능
- 출력 소프트스타트 & 트래킹
- 소형 20핀 3mm × 4mm QFN

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전 세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해 오고 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, µModule® 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear log, Burst Mode 및 µModule 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