

리니어, 65V, 3.5A/5A Peak (I_{OUT}), 동기식 스텝다운 무음 스위칭 레귤레이터 출시

2MHz 에서 94% 효율 & 초저 EMI 방출

2016년 2월 26일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 3.5A 출력전류, 65V 입력이 가능한 동기식 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: **LT8641**)를 출시했다고 밝혔다. 독자적인 무음 스위칭 레귤레이터 (Silent Switcher[®]) 아키텍처는 폭넓은 스펙트럼 주파수 변조 기능과 결합되어, 2MHz 를 초과하는 스위칭 주파수에서도 25dB 이상까지 EMI/EMC 방출을 감소시킨다. 따라서, 자동차용 CISPR25 class 5 피크 및 평균 한계점을 쉽게 통과할 수 있게 한다. 동기식 정류는 2MHz 의 스위칭 주파수에서 94%로 높은 효율을 제공한다. 이 제품의 3V ~ 65V 입력 전압 범위는 단일 또는 듀얼 셀 자동차/교통/ 산업 애플리케이션에 이상적이다.

LT8641의 내부 고효율 스위치는 최고 3.5A 까지 연속 출력 전류와 0.81V 로 낮은 전압으로 5A 피크 전류를 제공한다. 디바이스의 Burst Mode[®] 동작은 무부하 대기 조건에서 2.5 μ A 이하로 대기 전류를 유지하여 배터리 동작 수명을 연장해야 하는 자동차의 “올웨이즈온(always-on)” 시스템과 같은 애플리케이션에 잘 맞는다. LT8641의 독자적인 설계는 모든 조건에서 1A 시 130mV 에 불과한 최소 드롭아웃 전압을 유지하며, 자동차 콜드 크랭크와 같은 시나리오에서 뛰어난 성능을 실현시킨다. 게다가, 35ns 에 불과한 빠른 최소 온타임은 24V 입력 ~ 3.3V 출력시 2MHz 정주파수 스위칭을 실현시켜, 설계자가 효율을 최적화하면서 결정적인 잡음 민감 주파수 대역을 피할 수 있게 한다. LT8641의 18핀 3mm x 4mm QFN 패키지와 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터와 커패시터를 작게 유지시키며, 소형이면서 열 성능이 효율적인 풋프린트를 제공한다.

LT8641은 필수적인 부스트 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로가 단일 다이에 통합된 내장형의 상하 고효율 전력 스위치를 활용했다. 낮은 리플 버스트 모드는 저출력 전류에서 고효율을 유지하면서 10mV_{p-p} 이하의 출력 리플을 유지한다. 특정 설계 기법과 새로운 고속 공정은 폭넓은 입력 출력 범위에서 고효율을 실현시키며, LT8641의 전류 모드 토폴로지는 빠른 과도응답 및 뛰어난 루프 안정성을 실현시킨다. 다른 기능으로는 내부 보정, 파워 굿 플래그, 출력 소프트스타트/트래킹, 열 섯다운 기능이 포함된다.

LT8641EUDC는 3mm x 4mm QFN 패키지로 제공된다. 산업용 온도 버전인 LT8641IUDC는 -40°C ~ 125°C 동작 정선온도에서 테스트되어 동작을 보장한다. 1,000개 수량 기준으로 개당 4.35달러로 책정되었으며, 두 가지 버전 모두 바로 이용할 수 있다. 상세 정보 www.linear.com/product/LT8641 참조.

사진 캡션: 65V, 3.5A(I_{OUT}), 2.2MHz 동기식 스텝다운, 25dB 이상까지 EMI/EMC 방출 감소

제품특징: LT8641

- 무음 스위칭 레귤레이터 (Silent Switcher[®]) 아키텍처

- o 초저 EMI/EMC 방출
 - o 폭넓은 스펙트럼 주파수 변조
- 높은 스위칭 주파수에서도 고효율
 - o 1MHz에서 최대 95% 효율
 - o 2MHz에서 최대 94% 효율
- 폭넓은 입력 전압 범위: 3V ~ 65V
- 초저 대기 전류 버스트 모드(Burst Mode®) 동작
- $12V_{IN} \sim 3.3V_{OUT}$, $10mV_{P-P}$ 이하 출력 리플로 조절되는 $2.5\mu A I_Q$
- 빠른 최소 스위치 온타임: 35ns
- 모든 조건에서 낮은 드롭아웃: 1A에서 130mV
- 과부하에서 인덕터 포화상태에 대한 안전한 내성
- 조절 가능 & 동기화 가능: 200kHz ~ 3MHz
- 피크 전류 모드 동작
- 내부 보정
- 출력 소프트스타트 & 트랙킹
- 소형 18핀 $3mm \times 4mm$ QFN

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, Burst Mode, Silent Switcher, μ Module 은 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