



www.linear.com

News Release

보도자료

보도자료 문의

Linear Technology Korea

김경원 차장

Tel. 02-792-1617

Email. kwkim@linear.com

홍보대행사

Perrien Worldwide

박윤희 실장

Tel. 565-6625, 017-427-8279

Email. desiree@perrien.co.kr

리니어 테크놀로지, 부스트 및 쇼트키 다이오드 통합한

36V, 2A(I_{OUT}), 2.8MHz 스텝다운 DC/DC 컨버터개발

대기전류 소모량 50uA 특징

2007년 6월 20일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)가 대기 전류(quiescent current)를 50uA 미만으로 유지할 수 있는 버스트 모드(Burst Mode[®]) 동작 방식을 특징으로 하는 2A, 36V 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: LT3681)를 개발했다고 밝혔다. LT3681은 3.6V ~ 34V의 입력 범위 내에서 동작하며, 36V까지 과도 전압 보호 기능을 제공한다. 따라서 자동차 애플리케이션에서 로드 덤프(load dump)나 콜드 크랭크(cold crank)와 같은 곳에 이상적으로 사용될 수 있다. 이 제품은 3.2A의 내부 스위치를 가지고 있어 1.26V의 저전압에 최대 2A의 연속 출력을 제공할 수 있다. 또한 쇼트키(Schottky)와 부스트 다이오드를 통합해 자동차 및 통신용 애플리케이션에서 요구되는 매우 컴팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다.

LT3681의 버스트 모드 동작은 초저 대기 전류를 제공, always-on 동작 및 최적의 배터리 수명이 요구되는 자동차 또는 통신 시스템과 같은 애플리케이션에 안성맞춤이다. 스위칭 주파수는 300kHz ~ 2.8MHz에서 사용자 프로그래밍이 가능해 설계자들은 효율을 최적화함과 동시에 잡음에 민감한 까다로운 주파수 대역을 피할 수 있다. 3mm x 4mm DFN-10 패키지, 통합 다이오드 및 높은 스위칭 주파수와 같은 특징들이 결합되어 LT3681은 소형 외부 인덕터 및 커패시터를 사용할 수 있고, 결과적으로 컴팩트하고 열 효율이 뛰어난 풋프린트를 제공한다.

LT3681은 고효율 3.2A, 360mV_{CESAT} 스위치를 이용하고, DFN 패키지에 필수 부스트 다이오드, 쇼트키 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로 등을 모두 담고 있다. 저리플(ripple) 버스트 모드 동작 방식은 낮은 출력 전류에서도 높은 효율을 유지함과 동시에 출력 리플을 15mV_{PK-PK} 미만으로 유지할 수 있다.

이 제품은 특별한 설계 기술을 적용해 넓은 입력 전압 범위에서도 높은 효율을 제공하며, 특히 전류 모드 토폴로지는 빠른 과도 응답과 우수한 루프 안정성을 제공한다. LT3681은 파워 굿 플래그(power good flag) 및 소프트스타트(soft-start) 기능도 포함하고 있다.

LT3681EDE의 가격은 1천개 기준으로 개당 3.65달러이며, 현재 즉시 구입이 가능하다.

사진 캡션: 3mm x 4mm DFN 패키지에 다이오드를 통합하고 대기 전류가 <50uA 미만인 36V, 2A (I_{OUT}), 2.8MHz 스텝다운 스위칭 레귤레이터

제품 특징: LT3681

- 넓은 입력 전압 범위: 3.6V ~ 34V 동작, 36V 최대
- 2A 최대 출력 전류
- 낮은 리플(< 15mV_{PK-PK} 출력 리플) 버스트 모드 동작: 12V_{IN} / 3.3V_{OUT} 일 때 $I_Q < 50\mu A$
- 조정 가능 스위칭 주파수: 300kHz ~ 2.8MHz
- 낮은 쉷다운 전류: $I_Q < 1\mu A$
- 통합 부스트 다이오드
- 통합 파워 쇼트키 다이오드
- 파워 굿 플래그
- 포화 스위치 설계: 0.18 온저항
- 1.265V 피드백 레퍼런스 전압
- 출력 전압: 1.265V ~ 20V
- 소프트스타트 기능
- 열 성능이 강화된 소형 14핀(3mm x 4mm) DFN 패키지

회사소개

고성능 리니어 IC 개발 전문업체인 리니어 테크놀로지는 1981년에 설립되어 1986년에 상장, 2000년에 주요 주식회사의 S&P 지수에 포함되었다. 현재 리니어가 생산하고 있는 제품으로는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC-DC 컨버터, 배터리 충전기, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, 및 기타 아날로그 제품들이 있다. 고성능 회로 제품들은 텔레콤, 셀룰러 휴대폰 단말기, 네트워킹 제품(광스위치, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터 등), 컴퓨터 주변기기, 영상/멀티미디어, 산업 계측, 보안 감시기기, 하이엔드 소비제품(디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등), 복합 의료기기, 자동차 전자, 공장 자동화, 프로세스 제어, 군용 및 스페이스 시스템과 같은 곳에 활용된다.

LT, LTC, LTM, Burst Mode 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이다.

미국 본사 문의:

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233