



News Release | www.linear.com

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, 36V, 3.5A(I_{OUT}), 2.4MHz 스텝다운 DC/DC 컨버터 개발 대기 전류 75uA에 불과

2007년 8월 14일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)가 대기 전류(quiescent current)를 75uA 이하로 유지할 수 있는 버스트 모드(Burst Mode[®]) 동작이 특징인 3.5A 36V 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: LT3680)를 출시했다고 밝혔다. LT3680은 3.6V ~ 36V의 입력 전압 범위에서 동작하므로 자동차 애플리케이션에서 발생하는 로드 덤프(load dump) 및 콜드 크랭크(cold crank)에 이상적이다. 4.6A의 내부 스위치는 저전압에서 최대 3.5A의 연속 출력 전류를 제공한다. LT3680의 버스트 모드 동작은 초저 대기전류를 제공하며, 자동차 또는 통신 시스템과 같이 always-on 동작 및 최적의 배터리 수명이 요구되는 애플리케이션에 적합하다. 스위칭 주파수는 250kHz ~ 2.4MHz에서 사용자 프로그래밍이 가능하기 때문에 설계자들은 효율을 최적화함과 동시에 까다로운 잡음에 민감한 주파수 대역을 피할 수 있다. 이 제품은 3mm x 3mm DFN-10 패키지 (또는 열성능이 향상된 MSOP-10E)로 제공되며, 스위칭 주파수가 높기 때문에 소형 외부 인덕터와 커패시터 사용이 가능하다. 결과적으로 컴팩트하고 열 효율이 높은 풋프린트를 제공한다.

LT3680은 고효율 4.6A, 95mΩ 스위치를 사용하며, 필수 부스트 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로를 싱글칩에 통합했다. 저 리플(low ripple) 버스트 모드 동작은 저출력 전류에서 고효율을 유지하며, 동시에 15mV_{PK-PK}의 출력 리플을 제공한다. LT3680은 특수 설계 기술을 적용해 넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 제공할 수 있으며, 전류 모드 토폴로지를 채택해 빠른 과도 응답과 우수한 루프 안정성을 제공한다. 그 외에도 외부 동기화(250kHz ~ 2MHz), 파워 굿 플래그(power good flag) 및 소프트스타트 기능이 제공된다.

LT3680EDD 및 LT3680EMSE 는 1 천개 기준으로 개당 각각 4.15 달러 및 4.25 달러이다. LT3680IDD 및 LT3680IMSE 는 테스트를 거쳤으며, $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 의 온도 범위에서 동작하며, 가격은 1 천개를 기준으로 개당 각각 4.98 달러 및 5.10 달러이다. 모든 버전은 곧바로 구입이 가능하다.

사진 캡션: 대기전류가 75uA 인 36V, 3.5A 스텝다운

제품 특징 LT3680

- 넓은 입력 범위: 3.6V ~ 36V
- 3.5A 최대 출력 전류
- 저 리플 ($<15\text{mV}_{\text{P-P}}$) 버스트 모드 동작: $\text{I}_\text{Q} = 75\text{uA}$ at 12V_{IN} to 3.3V_{OUT}
- 스위칭 주파수 조절 가능: 200kHz ~ 2.4MHz
- 낮은 셧다운 전류: $\text{I}_\text{Q} < 1\text{uA}$
- 통합 부스트 다이오드
- 250kHz ~ 2MHz에서 동기화 가능
- 파워 굿 플래그
- 포화 스위치 설계: 95m Ω 온저항
- 0.790V 피드백 레퍼런스 전압
- 출력 전압: 0.79V ~ 30V
- 열 보호
- 소프트스타트 기능
- 소형 10핀 열 성능향상 MSOP & (3mm \times 3mm) DFN 패키지

회사소개

고성능 리니어 IC 개발 전문업체인 리니어 테크놀로지는 1981년에 설립되어 1986년에 상장, 2000년에 주요 주식회사의 S&P 500 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, 군사용 및 스페이스 시스템과 같은 곳에 활용된다. 자세한 정보는 www.linear.com 참조.

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
Tel 408-432-1900 ext 2233