

**리니어 테크놀로지, 42V, 2.5A (I_{OUT}) & 5A (I_{OUT}), 2MHz
스텝다운 DC/DC 컨버터 출시**
대기 전류 소모량 2.7 μ A 에 불과

2012년 7월 18일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 2.5A의 연속 출력 전류를 제공하고 대기 전류 소모량이 2.7 μ A에 불과한 42V 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: **LT3975**)를 개발했다고 밝혔다. **LT3976** 제품도 40V 입력으로부터 동작하며, 최대 5A의 출력 전류를 제공하고, 대기 전류 소모량도 3.3 μ A에 불과하다. 두 제품 모두 입력 전압 범위가 4.2V ~ 공칭 40V로 자동차 및 산업 애플리케이션 이상적이다. 75m Ω 의 내부 스위치는 90% 정도의 고효율을 제공한다.

LT3975 및 LT3976의 버스트 모드(Burst Mode[®]) 동작은 매우 낮은 대기 전류를 제공, always-on 동작 및 최적의 배터리 수명이 요구되는 자동차 및 산업 시스템 애플리케이션에 잘 맞는다. 이러한 독특한 설계 방식이 적용된 이들 제품은 출력 전압이 프로그램된 입력 전압 밑으로 떨어지면 최소 드롭아웃 전압을 500mV로 유지한다. 이는 자동차 콜드크랭크(cold-crank) 상태에 영향을 받기 쉬운 애플리케이션에 필수 기능이다. 스위칭 주파수는 200kHz ~ 2MHz 범위에서 사용자 프로그래밍이 가능하며, 250kHz ~ 2MHz에서 동기화될 수 있다. 따라서 설계자들은 잡음에 민감한 주파수 대역대는 피하면서 효율을 최적화할 수 있다. 또한 방열 성능이 강화된 16핀 MSOP 패키지와 높은 스위칭 주파수를 이용함으로써 초소형 외부 인덕터 및 커패시터 사용이 가능해 컴팩트하고 열 효율이 높은 풋프린트를 제공할 수 있다.

LT3975 및 LT3976은 고효율 75m Ω 스위치를 사용하며, 부스트 다이오드, 오실레이터, 컨트롤 및 로직 회로를 단일 다이에 모두 통합했다. 저 리플(ripple) 버스트 모드 동작은 낮은 출력 전류에서 고효율을 유지함과 동시에 출력 리플을 15mV_{PK-PK} 이하로 유지한다. 이들 제품은 독특한 설계 기술과 새로운 고전압 공정 적용으로 넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 달성하며, 전류모드 토폴로지는 빠른 과도 응답과 우수한 루프 안정성을 실현한다. 그 밖의 특징으로는 파워 굿 플래그(power good flag), 소프트 스타트 기능 및 서멀 보호 기능 등이 있다.

LT3975EMSE 및 LT3976EMSE는 방열 성능이 향상된 MSOP-16 패키지로 제공되며, 가격은 1천개 물량 기준으로 개당 각각 3.10 및 3.75달러에서 시작한다. LT3975IMSE 및 LT3976IMSE는 -40°C ~ 125°C의 온도 범위에서 테스트를 거쳐 동작 성능이 보장된다. 가격

은 1 천개 기준으로 개당 각각 3.41 달러 및 4.13 달러이다. LT3975HMSE 및 LT3976HMSE 도 -40°C ~ 150°C 의 온도 범위에서 테스트를 거쳐 동작 성능이 보장되며, 가격은 1 천개 기준으로 개당 3.66 달러 및 4.38 달러이다. 현재 모든 버전을 바로 구입할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT3975 및 www.linear.com/product/LT3976 참조.


사진 설명: 대기 전류 소모량이 2.7 μ A 인 42V, 2.5A/5A (I_{OUT}), 2MHz 스텝다운 DC/DC 컨버터

제품 특징: LT3975 & LT3976

- 초저 대기 전류: 12V_{IN} ~ 3.3V_{OUT}에서 2.7 μ A I_Q (LT3975) 및 3.3 μ A I_Q (LT3976)
- 저 리플 버스트 모드(Burst Mode[®]) 동작 15mV_{P-P} 미만
- 넓은 입력 범위: 4.3V ~ 42V(LT3975) & 4.3 ~ 40V(LT3976)에서 동작
- 2.5A 최대 출력 전류(LT3975)
- 5A 최대 출력 전류(LT3976)
- 우수한 스타트업 및 드롭아웃 성능
- 조절 가능한 스위칭 주파수: 200kHz ~ 2MHz
- 250kHz ~ 2MHz에서 동기화 가능
- 프로그래밍이 가능한 정밀 저전압 록아웃
- 낮은 셧다운 전류: $I_Q = 700nA$
- 파워 굿 플래그
- 소프트스타트 기능
- 서멀 셧다운 보호 기능
- SS 오버라이드 기능의 전류 제한 폴드백
- 포화 스위치 설계: 75m Ω 온저항
- 방열 성능이 강화된 소형 16핀 MSOP 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 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, Burst Mode 및  는 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