

리니어, 듀얼 (2.5A + 1.5A) 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터 출시

95% 효율 제공 & 3.4V ~ 42V 입력에서 동작

2015년 5월 12일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 42V 입력이 가능한 고효율 듀얼 동기식 모놀리식 스텝다운 스위칭 레귤레이터(제품명: [LT8616](#))를 출시한다고 밝혔다. 이 제품의 듀얼 채널 설계는 2.5A 및 1.5A의 독립적인 연속 전류에서 0.8V로 낮은 출력까지 제공한다. 듀얼 채널 동기식 정류 토폴로지는 최고 95% 효율을 제공하는 반면 Burst Mode® 동작은 무부하 대기 상태에서 6.5μA (채널 두 개 가능)에서 대기 전류를 유지하며, 올웨이즈온(always-on) 시스템을 위해 이상적이다. 스위칭 주파수는 200kHz ~ 3MHz 사이에서 프로그램될 수 있으며 이 주파수 범위 전체에서 동기화될 수 있다.

LT8616의 35ns 최소 온타임은 $16V_{IN} \sim 1.8V_{OUT}$ 스텝다운 변환을 실현시키면서, 2MHz에서 스위칭하는 것은 AM 라디오처럼 잡음에 민감한 주파수 밴드를 설계자가 피할 수 있도록 지원하면서 매우 콤팩트한 솔루션 풋프린트를 갖출 수 있도록 지원한다. 3.4V ~ 42V 입력 전압 범위는 3.4V로 낮은 최소 입력 전압으로 콜드 크랭크 및 정지-시작 시나리오를 통해 조절해야 하는 자동차 애플리케이션에 이상적이다. LT8616의 각 채널은 모든 조건하에서 (1A일 때) 400mΩ에 불과한 최소 드롭아웃 전압을 유지하며, 자동차 콜드크랭크와 같은 시나리오에서 뛰어난 성능을 구현할 수 있다. LT8616의 28핀 열 성능이 강화된 TSSOP 패키지 및 높은 스위칭 주파수는 외부 인덕터와 커패시터를 작게 유지하면서, 콤팩트하고 열효율이 우수한 풋프린트를 제공한다.

LT8616은 싱글 다이에 필수적인 부스트 다이오드, 오실레이터, 제어 및 로직 회로가 통합된 듀얼 내부 상단 및 하단 고효율 전력 스위치를 활용한다. 각 채널은 출력 리플을 감소시키기 위해 180도 역위상을 변경한다. 각 채널은 추가된 설계 유연성을 위해 개별적인 입력을 갖추고 있다. 로우 리플 버스트 모드 동작은 낮은 출력 전류일 때 고효율을 유지하면서 출력 리플을 15mV_{P-P}로 낮게 유지한다. 독자적인 설계 기법과 새로운 고속 공정은 폭넓은 입력 전압 범위에서 고효율을 실현시키며, LT8616의 전류 모드 토폴로지는 빠른 과도응답 및 뛰어난 루

프 안전성을 제공한다. 다른 기능에는 내부 보정, 파워 굿 플래그, 출력 소프트스타트/트래킹 및 열 보호 기능을 포함한다.

LT8616은 열 성능이 강화된 28핀 TSSOP 패키지로 이용할 수 있다. 확장형(E) 및 산업용(I) 등급을 위해 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ (정선)에서 동작하며, 고온 등급을 위해 $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ 에서 동작하는 3가지 온도 등급으로 이용할 수 있다. 1,000개 수량 기준으로 개당 4.15달러에서 시작된다. 모든 버전은 지금 즉시 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LT8616 참조.


사진 캡션: 42V, 듀얼 출력 3MHz 동기식 스텝다운 DC/DC 컨버터

제품특징: LT8616

- 폭넓은 입력 전압 범위: $3.4\text{V} \sim 42\text{V}$
- 개별 입력을 갖춘 2.5A 및 1.5A 벅 레귤레이터
- 고속 최소 스위치 온타임: 35ns
- 초저 대기 전류 버스트 모드® 동작
 - o $12\text{V}_{\text{IN}} \sim 5\text{V}_{\text{OUT}}$ 및 3.3V_{OUT} 로 레귤레이트 되는 $6.5\mu\text{A } I_{\text{Q}}$
 - o 출력 리플 < 15mV
- 180° 역위상 스위칭
- 조절가능하고 동기화 가능: 200kHz ~ 3MHz
- 정밀한 1V 인에이블 핀 임계값
- 내부 보정
- 출력 소프트 스타트 및 트래킹
- TSSOP 패키지: 인접 핀이 단락되거나 핀이 플로팅 상태로 남겨져 있을 때 출력은 레귤레이션 전압에서 유지되거나 그 이하이다
- 열 성능이 강화된 28핀 TSSOP 패키지

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, $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, 버스트 모드, μModule 는 Linear Technology Corp의 등록상표이며 True Color PWM은 상표이다. 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