

리니어, 15V 입력 & 출력, 1.5A 의 모놀리식 동기식 벅부스트 DC/DC 컨버터 출시

95% 효율 및 저잡음 동작 실현

2014 년 1 월 22 일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 단일 또는 다중 셀 배터리, 수퍼커패시터, 월어댑터를 포함한 다양한 전원입력에서 최대 1.5A 출력 전류를 제공하는 동기식 벅 부스트 컨버터(제품명: [LTC3111](#))를 출시했다. 이 디바이스의 2.5V ~ 15V 에 해당되는 입력 및 출력 전압 범위는 입력 전압이 출력전압보다 높거나 낮거나 동일한 경우에 조절된 출력을 제공한다. LTC3111 에 통합된 저잡음 벅부스트 토폴로지는 벅 모드와 부스트 모드 사이에서 연속적이며 지터 없는 변환을 제공하며, 다양한 입력 전원에서 저잡음의 일정한 출력 전압을 유지해야 하는 RF 및 기타 잡음에 민감한 애플리케이션에 이상적이다.

수많은 애플리케이션에서, 배터리 동작시간은 스텝다운으로 유일한 솔루션에서 획기적으로 연장된다. LTC3111 의 디폴트 800kHz 스위칭 주파수는 외부 600KHz ~ 1.5MHz 클럭으로 동기화될 수 있으며, 독자적인 3 세대 벅부스트 PWM 회로는 저잡음 및 고효율을 보장하면서 외부 부품 크기를 최소화시켜 준다. 작은 외부 부품과 3mm x 4mm DFN 또는 MSOP-16E 패키지가 통합되어 있어 컴팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다.

LTC3111 은 낮은 $R_{DS(ON)}$ N 채널 MOSFET 4 개가 내장되어 있으며 단일 인덕터를 사용하여 최고 95%까지의 효율을 제공한다. 사용자 선택이 가능한 버스트 모드® 동작은 대기전류를 49 μ A 수준으로 낮춰주어, 경부하 효율을 향상시키고 배터리 동작 시간을 더욱 확장시킨다. 잡음에 민감한 애플리케이션의 경우, 버스트 모드 동작은 디스에이블될 수 있다. 다른 기능으로는 소프트스타트, 과전압 보호, 단락 회로 보호, 열 섯다운 및 출력 차단 기능을 포함한다.

LTC3111EDE 는 14 핀 3mm x 4mm DFN 패키지로 공급되며 LTC3111EMSE 는 열 성능이 강화된 16 핀 MSOP 패키지로 공급된다. 가격은 각각 개당 3.50 달러 및 3.60 달러에 제공된다. 산업용 등급 버전인 LTC3111IDE 및 LTC3111IMSE 는 -40°C ~ 125°C 의 동작 접합 온도에서 동작하도록 보장되며 각각 개당 3.85 달러, 3.96 달러로 가격이 책정되었다. 고온 등급 버전인 LTC3111HDE 및 LTC3111HMSE 는 -40°C ~ 150°C 의 동작 접합 온도 범위에서 동작할 수 있도록 설계되었으며 각각 개당 4.16 달러, 4.21 달러로 책정되었다. 마지막으로, 고신뢰성 등급 버전 제품인 LTC3111MPDE 및 LTC3111MPMSE 는 -55°C ~ 150°C 동작 접합 온도 범위에서 동작이 보증되며 각각 개당 10.40 달러, 10.69 달러로 책정되었다. 모든 가격의 수량 기준은 1,000 개이며, 모든 제품 버전은 지금 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC3111 참조.


사진 캡션: 배터리 동작시간을 증가시키는 1.5A, 15V 동기식 벅부스트 DC/DC 컨버터

제품특징: LTC3111

- 15V, 1.5A, 동기식 벅 부스트 레귤레이터
- V_{OUT} 이상, 이하 또는 동일한 V_{IN} 로 조절되는 출력
- 2.5V ~ 15V 입력 & 출력 전압 범위
- 1.5A 연속 출력 전류: $V_{IN} \geq 5V, V_{OUT} = 5V$, PWM 모드
- 단일 인덕터
- 정확한 RUN 임계값
- 최고 95% 효율
- 800kHz 스위칭 주파수, 600kHz & 1.5MHz 사이에서 동기화 가능
- Burst Mode® 동작에서 49 μ A 무부하 대기 전류
- 섣다운시 출력 불연속
- 섣다운 전류 < 1 μ A
- 내부 소프트 스타트 기능
- 소형의 열 성능이 강화된 14핀 (3mm x 4mm x 0.75mm) DFN & 16핀 MSOP 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전 세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해 오고 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 log, Burst Mode 및 μ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이며 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