

리니어, 40V_{IN/OUT}, 1A 동기식 벅 부스트 DC/DC 컨버터 출시 2.7V ~ 40V 입력 & 출력 범위 제공

2014년 4월 29일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 동기식 전류 모드 벅 부스트 컨버터 (제품명: [LTC3114-1](#))를 출시한다고 밝혔다. 이 제품은 단일 셀 리튬이온, 24V/28V 산업용 전원, 40V 자동차 입력을 포함한 광범위한 전원에서 최고 1A의 연속 출력 전류를 제공한다.

LTC3114-1의 2.2V ~ 40V 입력 및 2.7V ~ 40V 출력 범위는 입력전압이 출력 전압보다 낮거나 높거나 같은 경우에 레귤레이트된 출력을 제공하여, 전원 유연성을 최대화시키고 스텝다운 된 솔루션에서 배터리 동작 시간을 연장시킨다. LTC3114-1에 통합된 독자적인 저잡음 벅 부스트 토폴로지는 벅 모드와 부스트 모드 사이에서 지터가 없는 연속적인 절환(transition)을 제공하여, RF 및 다른 잡음 민감형 애플리케이션에 이상적이다.

이 디바이스의 선택적인 자동 버스트 모드(Automatic Burst Mode[®]) 동작은 대기 전류를 30μA까지 낮춰주어, 경부하 효율을 향상시키고 배터리 동작 시간을 더욱 연장시킨다.

LTC3114-1은 고정 1.2MHz 스위칭 주파수를 사용하며 핀 프로그램이 가능한 평균 출력 전류 및 전류 모니터의 특징을 제공한다. 독자적인 벅 부스트 PWM 회로는 저잡음 고효율을 보장하면서 외부 부품 크기를 최소화시킨다. 소형 외부 부품 및 3mm x 5mm DFN 또는 TSSOP-16E 패키지의 결합은 콤팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다.

LTC3114-1은 최대 96%까지 효율을 제공할 수 있는 4개의 내부 낮은 $R_{DS(ON)}$ N-채널 MOSFET이 통합되어 있다. 자동 버스트 모드 동작은 대기 전류를 30μA에 불과하게 낮춰주어 경부하 효율을 향상시키고 배터리 동작 시간을 연장시킨다. 잡음에 민감한 애플리케이션의 경우, 버스트 모드 동작은 디스에이블 될 수 있다. 또한 전류 모드 제어는 라인 및 부하 과도 응답 특성을 향상시키면서 간단한 보정을 가능하게 한다. 추가적인 기능에는 내부 소프트 스타트 및 돌입 전류 제한 기능, 저전압 록아웃, 열 과부하 보호, 단락 회로 보호, 출력 차단 기능이 포함되어 있다.

LTC3114EDHC-1 은 16 핀 3mm x 5mm DFN 패키지로 이용할 수 있으며 LTC3114EFE-1 은 열 성능이 향상된 16 핀 TSSOP 패키지로 구성되어 있다. 1,000 개 수량 기준으로 개당 3.95 달러에 책정되어 있다. 산업용 등급 버전인 LTC3114IDHC-1 및 LTC3114IFE-1 은 -40°C ~ 125°C 동작 접합 온도 범위에서 동작할 수 있도록 보증되었으며, 1,000 개 수량 기준으로 각각 4.35 달러 및 4.51 달러이다. 높은 온도 등급 버전인 LTC3114HDHC-1 및 LTC3114HFE-1 은 -55°C ~ 150°C 동작 접합 온도 범위에서 동작할 수 있도록 보증되었으며, 1,000 개 수량 기준으로 개당 11.73 달러에 책정되어 있다. 모든 버전은 즉시 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC3114 에서 제공된다.


사진 캡션: 40V_{IN/OUT}, 1A 동기식 벡 부스트 DC/DC 컨버터

제품특징: LTC3114-1

- V_{IN} 이 출력 전압 보다 높거나 낮거나 동일 할 때 V_{OUT} 설정값 유지
- 단일 인덕터
- 폭넓은 V_{IN} 범위: 2.2V ~ 40V
- 폭넓은 V_{OUT} 범위: 2.7V ~ 40V
- 벡 모드에서 1A 출력 전류
- 0.5A 출력 전류: V_{IN} = 3.6V, V_{OUT} = 5V
- 프로그램이 가능한 평균 출력 전류
- 최고 96% 효율
- 버스트 모드® 동작, 30μA 무부하 I_Q
- 전류 모드 제어
- 1.2MHz 초저 잡음 PWM
- 정확한 RUN 핀 임계값
- 열 성능이 강화된 16핀 3mm × 5mm DFN & TSSOP 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, μModule® 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 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