

## 리니어 테크놀로지, 레일투레일 단일 저항 스텝다운 레귤레이터 출시

0V ~ 14.5V<sub>OUT</sub> 전압 범위에서  $\pm 5A$  싱크/소스

2016년 8월 16일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는  $\pm 5A$ 의 고효율 전류 모드 싱크로너스 벡 레귤레이터(제품명: [LTC3623](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 단일 저항으로 최저 14.5V에서 0V의 출력 범위 조절이 가능하다. 리니어 테크놀로지의 우수한 리니어 레귤레이터 및 스위칭 레귤레이터에 기반한 이 혁신적인 아키텍처는 단일 저항과 함께 50 $\mu A$ 의 전류 레퍼런스를 사용하여 출력 전압을 세팅한다. 이 제품은 또한 고유의 설계방식을 통해 여러 레귤레이터들 간에 쉽게 전류 공유가 가능하도록 함으로써 단일 외부 저항으로 모든 레귤레이터에 대한 출력 전압을 세팅할 수 있다.

LTC3623은 바이폴라  $\pm 5A$  싱크 및 소스 기능, 넓은 입출력 전압( $V_{IN}$  및  $V_{OUT}$ ) 범위, 타이트한 라인 및 부하 레귤레이션을 위한 전류 모드 제어, 고효율, 적은 외부 부품 수 및 병렬 기능과 같은 특징을 제공, 트래킹 서플라이(tracking supply), 휴대용 기기, 분산 전력 공급 시스템, 배터리 전원식 장비 및 열전기 냉각 시스템을 비롯해 최신 다중레일 시스템에 이상적이다.

LTC3623은 입력 전압 범위가 4V ~ 15V로 넓기 때문에 듀얼셀 리튬이온 애플리케이션과 고정 5V ~ 12V의 중간 버스(intermediate bus) 시스템에 이상적이다. 또한 낮은  $R_{DS(ON)}$  통합 N채널 파워 MOSFET과 동기식 정류 특징은 96%에 달하는 높은 효율을 제공한다. 이 디바이스에는 새로운 설계 방식이 적용되어 출력 전압을 0V to  $V_{IN} - 0.5V$  범위 내에서 다이내믹하게 조절할 수 있으며, 사실상 레일투레일 성능을 제공한다. LTC3623은 최대 5A에서 최저 0V<sub>OUT</sub>까지 싱크가 가능해 필요 시 시스템에서의 개별 레일 전력을 차단할 수 있다. 온칩 트리밍 레퍼런스는 정확도가  $\pm 1\%$ 로 매우 높다. 뿐만 아니라 출력 레귤레이션 및 과도 전압은 출력 전압으로부터 독립적이다. 사용자는 컨버터의 출력 전압을 프로그래밍 하기 위해 외부 전압 서플라이를 이용해 LTC3623의 ISET 핀을 직접 구동할 수 있다. 이 밖에 출력 전압 트래킹 또는 소프트스타트는 파워 시퀀싱을 필요로 하는 애플리케이션을 위해 ISET 핀을 통해 쉽게 프로그래밍이 가능하다.

LTC3623은 스위칭 범위가 400kHz ~ 4MHz로, 초소형 저비용 커패시터 및 인덕터를 함께 사용할 수 있으며, 컴팩트한 QFN 패키지로 제공되기 때문에 다중레일 애플리케이션을 위해 매우 컴팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다. 이 밖에도 프로그래머블 와이어 드롭 보상, 태양광 패널과 같은 임피던스가 높은 소스로부터의 전력 추출을 위한 입력 서플라이 전압 레귤레이션 루프, 출력 전류 모니터, 파워 굿 전압 모니터, 외부 동기 기능 및 열 보호 등의 특징을 제공한다.

LTC3623은 열 기능이 강화된 24 핀 3mm x 5mm QFN 패키지로 제공되며, E 및 I 등급은 동작 접합 온도 범위가 40°C ~ 125°C이다. 현재 제품 재고를 보유중이며, E 등급의 경우 가격은 1 천개 기준으로 개당 3.95 달러에서 시작한다. 보다 자세한 정보는 [www.linear.com/product/LTC3623](http://www.linear.com/product/LTC3623) 참조.

**사진 설명:** 0V 까지 출력을 제공하는 15V,  $\pm 5A$  모놀리식 동기 스텝다운 레귤레이터


### LTC3623 주요 특징

- 단일 저항 프로그래밍이 가능한  $V_{OUT}$ : 0V to  $V_{IN} - 0.5V$
- $I_{SET}$  정확도:  $\pm 1\%$
- $V_{OUT}$  범위에 걸쳐 타이트한  $V_{OUT}$  레귤레이션
- 출력 전류 모니터 정확도:  $\pm 5\%$
- 프로그래머블 와이어 드롭 보상
- 고전류 및 히트 스프레드를 위한 쉬운 병렬 연결
- 입력 서플라이 전압 레귤레이션 루프
- 고효율: 최대 96%
- 출력 전류:  $\pm 5A$
- 통합 파워 N-MOSFET (60m $\Omega$  상부 & 30m $\Omega$  하부)
- 스위칭 주파수 조절 범위: 400kHz ~ 4MHz
- $V_{IN}$  범위: 4V ~ 15V
- 우수한 라인 및 부하 과도 응답을 위한 전류 모드 동작
- 쉘다운 모드 시 1 $\mu A$  미만의 공급 전류 소모
- 열 기능 강화 24 핀 3mm x 5mm QFN 패키지

가격은 예산 책정 용도이며, 지역별 관세, 세금, 수수료, 환율에 따라 변동될 수 있다.

### 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,  $\mu$ Module<sup>™</sup> 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo,  $\mu$ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

### 보도자료 문의:

홍보대행사:  
Desiree Park  
[desiree@perrien.co.kr](mailto:desiree@perrien.co.kr)  
Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:  
John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233