

## 리니어, 28 $\mu$ A I<sub>Q</sub> 듀얼 출력, 부스트 + 벅 동기식 DC/DC 컨트롤러 출시 자동차 시스템에서 레귤레이션 유지

2015년 10월 21일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 듀얼 출력(부스트+벅) 방식의 대기 전류가 낮은 동기식 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC7812](#))를 출시했다고 밝혔다. 캐시케이드될 경우, 이 제품의 독립적인 스텝업(부스트) 기능과 스텝다운(벅) 기능의 컨트롤러는 출력 전압보다 높거나, 낮거나 동일한 입력 전압에서 출력 전압을 조절하여, 콜드 크랭크 및 부하 덤프 조건시 출력 레귤레이션을 유지한다. 기존의 단일 인덕터 벅 부스트 레귤레이터와 다르게, LTC7812의 캐시케이드 부스트 & 벅 솔루션은 연속형, 비맥동(non-pulsating), 입력 및 출력 전류와 빠른 과도응답을 제공하며, 리플 전압과 EMI(electromagnetic interference)를 실질적으로 감소시켜 자동차, 산업, 고전력 배터리 구동식 시스템에 이상적이다.

LTC7812는 4.5V ~ 38V의 입력 전압으로 동작하며 기동후에는 2.5V까지 낮아진 전압에서도 동작이 유지된다. 동기식 부스트 컨버터는 최대 60V까지 출력 전압을 생성할 수 있으며 최대 효율을 요구할 경우 입력 전압이 통과되는 0% 듀티 사이클(동기식 스위치 ON)로 동작시킬 수 있다. 스텝다운 컨버터는 98%의 고효율로 0.8V ~ 24V 범위의 출력 전압을 생성할 수 있다. 또한, LTC7812는 Burst Mode® 동작으로 구성될 수 있으며, 대기 모드에서 벅 채널(두 채널 모두 온 상태의 경우 33 $\mu$ A)을 이용하면 대기 전류가 28 $\mu$ A로 감소되어, 배터리 동작 시간을 연장되는 유용한 기능이다. 강력한 1 $\Omega$  온보드의 모든 N 채널 게이트 드라이버는 MOSFET 스위칭 손실을 최소화하고 채널 당 10암페어 이상의 출력 전류를 제공하며, 이 출력 가능 전류는 외부 부품 선정에 따라 제한될 수 있다. 각 컨버터의 출력 전류는 전압 DCR(drop across the inductor)을 모니터하거나 개별 센스 저항을 사용하여 감지된다.

LTC7812의 고정 주파수 전류 모드 아키텍처는 50kHz ~ 900kHz의 스위칭 주파수를 선택할 수 있도록 지원하거나, 75kHz ~ 850kHz의 외부 클록으로 동기화될 수 있다. 추가적인 기능은 조정 가능한 소프트스타트나 트랙킹, 폴드백(foldback) 전류 제한, 출력 과전압 보호, 동작 제어 및 파워 굿 출력 전압 신호를 포함한다. LTC7812는 32핀 5mm x 5mm QFN 패키지로 이용할 수 있다. 1,000개 수량 기준으로 개당 4달러에 시작한다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LTC7812](http://www.linear.com/product/LTC7812) 참조.


**사진 특징:** 낮은  $I_Q$  백 + 부스트 동기식 컨트롤러

**제품특징: LTC7812**

- 동기식 부스트 + 백 컨트롤러
- 폭넓은 바이어스 입력 전압 범위: 4.5V ~ 38V
- 출력은 2.5V 로 하강된 입력 디스(콜드 크랭크)에서도 레귤레이션 유지
- 부스트 출력 전압 최대 60V
- 백 출력 전압 범위: 0.8V ~ 24V
- 캐쉬케이드될 때, 조절된  $V_{OUT}$  보다 높거나, 낮거나, 동일한  $V_{IN}$  가능
- 낮은 입력 & 출력 리플
- 낮은 EMI
- 고속 출력 과도 응답
- 높은 경부하 효율
- 낮은 동작  $I_Q$ : 33 $\mu$ A (두 가지 모두 ON 시)
- 낮은 동작  $I_Q$ : 28 $\mu$ A (백 채널만 ON 시)
- $R_{SENSE}$  또는 손실없는 DCR 전류 센싱
- 위상 잠금 주파수 (75kHz ~850kHz)

**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, Burst Mode,  $\mu$ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, LTpowerPlay 는 상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

**보도자료 문의:**

홍보대행사:  
Desiree Park  
[desiree@ezwire.com](mailto:desiree@ezwire.com)  
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