

리니어 테크놀로지, 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러 출시

배터리 구동 시스템에서 전력 소비량 50 μ A 에 불과해

2010 년 10 월 28 일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 고전압 동기식 스텝다운 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC3891](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 출력이 레귤레이션 될 때 대기 모드시 전력 소비량이 50 μ A 정도로 매우 적다. 또한 높은 과도 전압을 보호하기 위해 4V ~ 60V 의 입력 서플라이 범위로 설계되었으며, 자동차의 콜드 크랭크(cold crank) 상태일 때에도 동작을 지속하며 다양한 범위의 입력 소스 및 배터리 사용이 가능하다. 출력 전압은 95%의 효율로 최대 20A 출력 전류에서 0.8V ~ 24V 까지 설정이 가능해 12V, 24V 또는 48V 차량용, 중장비, 산업용 컨트롤, 로봇틱스 및 텔레콤 애플리케이션에 적합하다.

LTC3891 은 강력한 1.1 Ω 온칩 MOSFET 게이트 드라이버를 탑재했다. 50kHz ~ 900kHz 의 범위에서 선택 가능한 고정 주파수로 동작하며 자체 PLL(phase-locked loop)을 이용해 75kHz ~ 850kHz 의 외부 클럭으로 동기화 될 수 있다. 사용자는 경부하 동안 연속 동작, 펄스 스키핑, 낮은 리플(ripple) 버스트 모드(Burst Mode[®])동작을 선택할 수 있다. 이 제품의 전류모드 아키텍처는 편리한 루프 보정, 빠른 과도 응답 및 뛰어난 라인 레귤레이션을 제공한다. 출력 전류 센싱 기능은 최대 효율을 위해 DCR(drop across the output inductor)에서의 전압 드롭을 측정하거나 센싱 저항을 선택해 사용함으로써 구현된다. 전류 폴드백은 과부하 조건에서 MOSFET 히트 보상을 제한한다. 이 밖에도 고주파수에서 높은 비율의 스텝다운을 위한 95ns 에 불과한 최소 온타임, 저전압 드롭 아웃을 위한 최대 99% 듀티 사이클 및 입력 전압 또는 EXTV_{cc} 및 파워 굿 신호로부터 게이트 드라이버를 구동하는 내부 LDO 등의 특징이 제공된다.

LTC3891 은 20 핀 3mm x 4mm QFN 및 20 핀 TSSOP 열 강화 패키지로 제공되고 있다. 현재 온도 범위 확대 및 산업용 버전(-40 $^{\circ}$ C ~ 125 $^{\circ}$ C), 고온 차량용 등급 버전(-40 $^{\circ}$ C ~ 150 $^{\circ}$ C) 및 군사용 등급 버전(-55 $^{\circ}$ C ~ 150 $^{\circ}$ C)의 세가지 온도 등급으로 이용이 가능하며, 가격은 1 천 개 기준 개당 3.47 달러부터 시작한다. 상세 정보는 www.linear.com/3891 참조.


사진 캡션: 고전압 DC/DC 동기식 컨트롤러

제품 특징: LTC3891

- 넓은 입력 전압 범위: 4V ~ 60V
- 50 μ A 대기 전류
- 넓은 출력 전압 범위: 0.8V ~ 24V
- 최대 95% 효율을 위한 동기 정류
- 높은 비율의 스텝 다운을 위한 95ns 에 불과한 최소 온타임
- DCR 또는 R_{SENSE} 전류 감지
- 선택 가능한 낮은 리플 Burst Mode® 동작, 펄스 스킵핑 또는 연속 동작
- 50kHz ~ 900kHz 에서 선택 가능한 고정 동작 주파수
- 75kHz ~ 850kHz 주파수에서 동기화 가능
- 빠른 과도 응답을 위한 전류모드 제어 & 편리한 루프 보상
- 조정 가능한 소프트 스타트 또는 트랙킹
- 출력 과전압 & 과전류 폴드백 보호
- 온도 범위 확대 & 산업용 등급: -40°C ~ 125°C 동작 온도
- 차량용 온도 등급: -40°C ~ 150°C 동작 온도
- 군사용 온도 등급: -55°C ~ 150°C 동작 온도

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981 년에 설립되었으며, 1986 년에 상장, 2000 년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤팩트레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, μ Module™ 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨슈머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 www.linear.com 참조.

LT, LTC, LTM, μ Module, Burst Mode 및  는 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 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