

리니어 테크놀로지, IMVP-6/6+/6.5 싱글 페이스 DC/DC 컨트롤러 출시

2010년 7월 20일- 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)는 Intel® IMVP-6®, IMVP-6+®과 IMVP-6.5® 프로토콜을 구현하는 싱글페이스 싱크로너스 스텝다운 DC/DC 컨트롤러(제품명: **LTC3816**)를 출시했다고 밝혔다. 인텔 모바일 전압 포지셔닝(IMVP)는 스마트 전압 조절 기술로 주어진 출력 오류 버짓에 필요한 출력 커패시턴스의 양을 효율적으로 줄인다.

온칩 지원은 7비트 VID 코드, 미리 부팅 전압(V_{BOOT})을 설정하기 위한 스타트업, 차동 원격 출력 전압 센싱, 프로그래밍이 가능한 활성 전압 포지셔닝(AVP), 출력 전류 리포팅(I_{MON} , IMVP-6.5)과 디퍼 슬립 상태에서 배터리 런타임을 증가시키는 전력 최적화를 포함한 모든 IMVP-6/6+/6.5 요건을 위해 제공된다.

LTC3816은 병렬 입력의 7비트 디지털 아날로그 컨버터(DAC)를 통합했으며, 이는 주어진 온도 조건에서 $\pm 0.75\%$ V_{OUT} 의 정확도로 0V~1.5V의 인텔 CPU 코어 공급 전압을 12.5mV 스텝으로 출력을 동적으로 조절한다. 이 제품은 4.5V ~ 36V의 입력 전압범위에서 작동하고, 강력한 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버를 가지고 있으며, 최대 25A의 출력 전류를 조절할 수 있다. 또한 최첨단 모듈레이션 아키텍처를 적용해 높은 입력 전압에서 매우 낮은 출력 전압을 제공할 수 있을 뿐만 아니라 고주파(최대 550kHz의 위상 잠금 가능)에서도 지속적인 작동이 가능하다.

단위-이득 차동 앰프는 CPU에 원격 전압 센싱을 제공함으로써 PCB 금속 성분 맞은편의 기생 IR 드롭 때문에 발생하는 오류를 없앤다. 전류 센싱은 온도-보상 무손실 인덕터 DCR 네트워크나 디스크리트 감지 저항으로 구현될 수 있다. 만약 DCR 센싱이 사용되면, NTC 서미스터 네트워크는 인덕터 DCR 온도 계수에 의해 발생하는 이득 및 시정수 변동을 보상할 것이다.

LTC3816은 펄스 스킵핑이나 강제 연속 모드에서 작동한다. 강제 연속 동작 모드는 경부하에서 더 빠른 과도 응답을 가지는 반면, 펄스 스킵핑은 최고의 경부하 효율을 제공하는 것이 특징이다. AVP는 스텝 로드 동안 정점간(peak-to-peak) 과도 출력 전압을 최소화한다.

LTC3816은 열성능이 강화된 38핀 SSOP 나 38핀 5mm x 7mm QFN 패키지로 제공되며, -40°C ~ 125°C의 동작 접합 온도에서 구동된다. 제품 가격은 1천 개 기준으로 개당 3.25 달러이며, 두 버전 모두 즉시 구입이 가능하다. 상세정보는 www.linear.com/3816 참조.


사진 캡션: 싱글 페이스 IMVP-6/6+/6.5 DC/DC 컨트롤러

제품 특징: LTC3816

- 인텔 IMVP-6, IMVP-6+ & IMVP-6.5 과 호환
- V_{OUT} 의 7 비트 VID DAC 컨트롤: 12.5mV 단계에서 0V~1.500V
- $\pm 0.75\%$ V_{OUT} 온도 정확도
- 4.5V~ 36V의 넓은 V_{IN} 범위
- 라인 피드포워드(Line feedforward) 보상
- 시작 시 V_{BOOT} 출력 전압 프리셋
- 프로그래밍이 가능한 활성 전압 포지셔닝
- 경부하에서 전력 최적화
- CLKEN#, VRTT#과 PWRGD 오픈 드레인 출력
- 강력한 온보드 N 채널 MOSFET 게이트 드라이버
- 내장형 5V LDO와 보조 5V 서플라이 동작(EXTV_{CC})
- R_{SENSE} 또는 온도 보상 DCR 전류 센싱
- 선택 가능한 펄스 스키핑 또는 강제 연속 작동
- 원거리 출력 전압 센싱을 위한 정확한 차동 증폭기
- 프로그래밍 가능한 느린 슬루율의 디퍼 슬립 상태 종료
- 프로그래밍이 가능한 소프트 스타트 타임
- 150kHz ~ 550kHz의 위상 잠금 고정 주파수 동작
- 매우 낮은 최소 온타임 (35nsec 미만)

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981년에 설립되었으며, 1986년에 상장, 2000년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 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 컨수머 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, uModule,  은 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, 다른 모든 상표는 해당 소유자의 재산이다.

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