

리니어 테크놀로지, 인덕터를 3D 로 적층한 40A μ Module 레귤레이터 출시

냉각 효율 높이기 위해 열 전도 특성 강화

2016년 11월 28일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 소형 패키지에서 보다 신속한 열 발산과 냉각 동작을 위해 3D 구조를 적용한 40A 스텝다운 μ Module[®] 스위칭 레귤레이터 신제품(제품명: [LTM4636](#))을 출시한다고 밝혔다. LTM4636은 16mm x 16mm BGA 패키지의 상단에 인덕터를 적층하고 있다. 인덕터가 노출됨으로써 히트 싱크와 같은 기능을 하며, 어떤 방향에서 불어오는 기류와도 직접 접촉이 가능해 디바이스를 냉각시킬 수 있는 게 장점이다. LTM4636은 주변온도 대비 40°C 정도만 상승하면서 40W(12V_{IN}, 1V_{OUT}, 40A, 200LFM) 출력을 제공한다. 최대 40W의 전력은 83°C의 주변온도까지 제공되며, 110°C 주변온도에서는 절반 수준인 20W의 전력을 지원한다.

LTM4636은 92%, 90%, 88%의 효율로 동작하면서 1V 부하(12V_{IN})에 각각 15A, 30A, 40A의 전류를 제공한다. 이 μ Module 레귤레이터는 확장이 가능해 4개의 LTM4636을 전류 공유 모드를 통해 병렬로 연결하면 온도가 40°C만 상승하면서 88% 효율(12V_{IN}, 1V_{OUT}, 400LFM)로 160W를 제공할 수 있다.

디바이스의 높이는 16mm x 16mm x 1.91mm 크기의 BGA 패키지 상단에 적층된 인덕터까지 포함하여 7.07mm이다. 상단에서의 열 발산 외에, LTM4636은 144개의 BGA 솔더 볼과 높은 전류가 흐르는 GND, V_{IN}, V_{OUT}에 할당된 뱅크를 통해서도 열을 패키지 바닥에서 PCB로 균일하게 발산하도록 설계되었다. LTM4636 μ Module 레귤레이터는 뛰어난 DC/DC 변환 효율과 향상된 열 발산 특성을 결합하고 있어, 시스템 설계자가 소형 패키지에서 더욱 우수한 열 성능을 이용할 수 있게 해준다.

LTM4636은 4.7V ~ 15V 입력 전압에서 동작하며, 출력 전압을 0.6V ~ 3.3V로 제어한다. 총 DC 출력 전압 정확도는 -40°C ~ 125°C 온도 범위에서 $\pm 3\%$ 이다. 가격은 1,000개 단위일 때 개당 38.85달러에서 시작한다. 자세한 정보는 www.linear.com/product/LTM4636 참조.

사진 설명: 확장이 가능하고 인덕터를 적층한 40A 전력 PoL(point of load) 레귤레이터

LTM4636의 주요 특징

- 적층된 인덕터가 히트 싱크로서 기능: 인덕터가 패키지 상부에 노출(3D 구조)
- 4.7V ~ 15V의 입력 전압
- 40A까지 0.6V ~ 3.3V의 출력 전압
- 확장성: 2 ~ 6개의 디바이스를 병렬로 연결하여 80A ~ 240A의 부하 전류 공급

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, μ Module™ 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.



LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 다른 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다

보도자료 문의:

페리엔:

박윤희 실장

desiree@perrien.co.kr

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