

## 리니어, 단일 36A 또는 듀얼 18A $\mu$ Module 레귤레이터 출시 최대 부하, 12V<sub>IN</sub> 에서 1V<sub>OUT</sub> 일 때 86% 효율 달성

2013 년 9 월 17 일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 출력 당 듀얼 18A 또는 단일 36A 출력 DC/DC  $\mu$ Module<sup>®</sup> 스텝다운 레귤레이터 (제품명: [LTM4630](#))을 출시했다고 발표했다. 이 제품은 4 개의 디바이스가 전류를 공유할 때 최대 144A 까지 공급할 수 있다. LTM4630 은 16mm x 16mm x 4.41mm LGA 패키지의 완벽한 DC/DC 레귤레이터 시스템으로, 인덕터, MOSFET, DC/DC 컨트롤러, 보정 회로를 포함한다. 고효율 및 낮은 패키지 열저항은 전문적 수준의 아날로그 및 패키징 설계로 달성된다. 12V<sub>IN</sub> 입력에서 1V<sub>OUT</sub> 출력일 때 36A 에 대한 효율성은 86%이며 5V<sub>IN</sub> 입력에서 1V<sub>OUT</sub> 출력일 때 36A 에 대한 효율성은 88%이다. LTM4630 은 외부 히트싱크가 필요 없기 때문에 에어 플로우 없이 최고 60°C 대기 온도에서 36A 를 제공하며, 200LFM 에서 65°C 대기 온도에서 36A 를, 400LFM 에서 69°C 대기 온도에서 36A 를 제공한다. 외부 히트 싱크는 최대 동작 대기온도를 약 10°C 까지 증가시킨다.

LTM4630 의 뛰어난 방열 성능, 확장성이 우수하고 높은 출력 전력 성능, 소형 풋프린트 및 로우 프로파일 패키지 등의 특징은 시스템 설계자가 더욱 조밀한 파퓰레이티드 보드(populated board)를 설계할 수 있게 한다. 일반적인 애플리케이션은 ATCA,  $\mu$ TCA, 새로운 프로세서에 대한 PoL(point-of-load) 레귤레이션과 같은 메자닌(mezzanine) 보드를 포함하고 있으며 최근 출시된 28nm 미만의 FPGA 및 고속 SERDES 도 포함된다.

PCB 레이아웃을 변경하지 않고도, 시스템 설계자는 4 가지의 핀 호환이 가능한  $\mu$ Module 레귤레이터를 변경 적용하여, LTM4628 듀얼 (8A), LTM4620, LTM4620A (듀얼 13A), LTM4630 (듀얼 18A) 과 같은 다른 전력 레벨로 구성할 수 있다. 각 제품의 출력은 180° 차이 나는 위상을 가지므로 출력 리플 (출력이 전류를 공유할 때) 및 입력 리플 두 가지 모두를 최소화시키며 그 결과 더 적은 개수의 더 작은 커패시터의 사용이 가능하다.

LTM4630 은 12V<sub>IN</sub> 에서 최소 0.6V 의 출력 전압 및 고전류 (최대 144A) 의 PoL 로 사용할 수 있도록 설계되었다. 입력 전압 범위는 4.5V ~ 15V (16V 최대) 이고 출력 전압 범위는 0.6V ~ 1.8V 이다. 내부 원격 센스 증폭기는 전체 온도, 라인, 부하조건에서 +/-1.5% 정확한 출력 레귤레이션을 보장한다. 부하측에서 전압을 감지하여 PCB 보드 트레이스 임피던스로 인해 발생 가능한 전압 드롭을 보상한다.

LTM4630 은 전류 폴드백 기법으로 I<sub>OUT</sub> 를 최소로 감소시키는 빠른 단락 회로 보호 기능을 갖추고 있어,  $\mu$ Module 레귤레이터가 과열되는 것을 방지하고 업스트림 전원공급장치뿐 만 아니라 부하를 보호한다. 일단 단락회로 조건이 제거되면, LTM4630 은 동작을 다시 시작한다. LTM4630 은 -40°C

~ 125°C 에서 동작하도록 정격되었다. 1,000 개 수량 기준으로 개당 35.05 달러에서 시작한다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LTM4630](http://www.linear.com/product/LTM4630) 에서 참조하면 된다.


**사진 캡션:** 단일 36A, 듀얼 18A, 최고 144A DC/DC  $\mu$ Module® 스텝다운 레귤레이터

**제품특징: LTM4630**

- 듀얼 18A 또는 단일 36A 출력
- 입력 전압 범위: 4.5V ~ 15V
- 출력 전압 범위: 0.6V ~ 1.8V
- 전체 라인, 부하, 온도조건에서 최대 총 DC 출력 오류  $\pm 1.5\%$
- 차동 원격 센스 증폭기
- 전류 모드 제어/ 고속 과도응답
- 조절가능한 스위칭 주파수
- 과전류 폴드백 보호
- 최고 144A인 여러 개의 LTM4630와 공유되는 다중위상 병렬 전류
- 주파수 동기화
- 내부 온도 모니터
- LTM4620 & LTM4620A와 핀 호환 가능 (듀얼 13A, 단일 26A) & LTM4628 (듀얼 8A, 단일 16A)

**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® 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear log 및  $\mu$ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 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