

## 리니어, 다중위상 DC/DC 컨트롤러 출시

### 고전류 FPGA, ASIC, 프로세서에 적합한 6 비트 VID, $\pm 1\%$ $V_{OUT}$ 정밀도 & $\pm 2.5\%$ 위상 전류 매칭 제공

2015년 8월 18일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 듀얼 출력 다중위상 싱크로 너스 스텝다운 DC/DC 컨트롤러(제품명: [LTC3877](#))를 출시했다고 발표했다. 이 제품은 10mV 출력 전압단 해상도를 실현시키는 6 비트 전압 VID(voltage identification) 제어 기능을 갖추고 있다. 이 기능은 엄격한 입력 전압 요건으로 FPGA 및 ASIC에 전력을 공급할 때 필수적인 기능이다. LTC3877은 4.5V ~ 38V의 입력 전압 범위에서 동작하며 VID를 사용할 때 0.6V ~ 1.23V의 고정 출력 전압을 생성하고 VID를 사용하지 않을 경우 최고 5V를 사용한다. 최대 12개의 위상은 병렬로 만들 수 있으며 각 채널마다 클록의 위상을 다르게 할 수 있어 필터링을 최소화할 수 있다. 출력을 병렬화시킬 때, LTC3877은 위상 간  $\pm 2.5\%$  이상의 전류 불일치를 유지하여, 최고 300A로 높은 고전류 요건에 이상적이다. 애플리케이션은 고전류 전력 배분, 리던던트 (n+1) 전원, 산업용 시스템 및 프로세서 전력을 포함한다.

LTC3877은  $-40^{\circ}\text{C}$  ~  $125^{\circ}\text{C}$  온도 범위에서  $\pm 1\%$  출력 전압 정밀도(내부 저항 디바이더 및 차동 리모트 감지 증폭기 오류)를 유지한다. 듀얼 온보드 차동 증폭기는 두 가지 출력을 위해 원격으로 출력 전압 감지를 실현시킨다. 높은 동작 주파수에서 높은 스텝다운 비율은 40ns의 최소 온타임으로 가능하다. LTC3877은 250kHz ~ 1MHz 범위에서 선택 가능한 고정 동작 주파수를 갖거나 또는 외부 클록으로 동기화될 수 있다. 강력한 1.1Ω 온보드의 모든 N 채널 게이트 드라이버는 MOSFET 스위칭 손실을 최소화시킨다.

LTC3877은 트루 전류 모드에서 동작하며 신호대잡음 비율의 전류 감지 신호를 향상시키는 혁신적인 감지 회로로 매우 낮은 DCR(DC resistance) 파워 인덕터를 0.3mΩ까지 낮추어 사용할 수 있다. 이 감지 회로는 낮은 DCR 저항 애플리케이션과 일반적으로 관련된 스위칭 지터를 획기적으로 감소시킨다. 조정 가능한 전류 제한 기능은 10mV ~ 30mV의 매우 낮은 감지 전압으로 구성될 수 있어 전력 손실을 최소화할 수 있다. DCR 온도 보정은 광범위한 온도 범위에서 정전류 제한 임계값을 유지한다. 추가적인 기능에는 조정 가능한 소프트스타트 또는 트랙킹, 폴드백 전류 제한, 단락회로 소프트 복구, 출력 과전압 보호, 2개의 파워 굿 출력 전압 신호를 포함한다.

LTC3877은 44핀 7mm x 7mm QFN 패키지로 이용할 수 있다. 가격은 1,000개 수량 기준으로 개당 3.94달러로 책정되어 있다. 상세 정보는 [www.linear.com/product/LTC3877](http://www.linear.com/product/LTC3877) 참조.

**사진 캡션:** 다중위상 스텝다운 VID 컨트롤러

#### 제품특징: LTC3877

- 10mV 출력 전압 해상도 & 동작온도에서  $\pm 1\%$  정확도 제공하는 6비트 병렬식 VID 입력

- 2개의 출력이 병렬화되어 있을 경우  $\pm 2.5\%$  미만의 전류 불일치
- 듀얼 고속 차동 리모트  $V_{OUT}$  감지 증폭기
- 폭넓은  $V_{IN}$  범위: 4.5V ~ 38V
- $V_{OUT}$  범위: VID 제어 기능이 가능할 경우 0.6V ~ 1.23V
- $V_{OUT}$  범위: VID 제어 기능이 없을 경우 0.6V ~ 5V
- 최고 12개의 위상 동작
- 선택가능한 고정 동작 주파수: 250kHz ~ 1MHz
- 최소 온타임: 40ns
- 0.3 밀리옴만큼 낮은 서브밀리옴 DCR전류 감지
- 매우 낮은 로우 지터를 제공하는 혁신적인 DCR 감지 전류 모드
- 10mV ~ 150mV의 조절 가능한 전류 감지 임계값
- 온도 보정
- 출력 전압 트래킹 또는 프로그램 가능한 소프트스타트
- 과전압 보호 및 단락회로 소프트 복구 기능
- 2개의 파워굿 출력 신호
- 7mm X 7mm QFN-44 패키지

### 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,  $\mu$ Module 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며 LTpowerPlay 는 Linear Technology Corp 의 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