

리니어, 초광대역 고선형성 믹서 출시

30MHz ~ 6GHz 범위에서 50Ohm 매칭 입력 특징 제공

2013년 7월 25일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 6GHz까지 초광대역 주파수 범위의 고성능 믹서(제품명: [LTC5510](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 30MHz ~ 6GHz에 해당하는 범위에서 50ohm의 연속 매칭 입력을 제공하면서, 뛰어난 선형성과 이득 평탄도를 제공한다. 이러한 특징들은 다른 주파수 대역에 대해 입력을 재매칭할 필요도 없이 폭넓은 주파수 범위에서 동작할 수 있게 한다. 따라서, 비용을 감소시키고 설계를 단순화시킨다. 또한, LTC5510의 출력은 최대 4.5GHz까지 도달할 수 있으며, 디바이스가 업컨버전이나 다운컨버전 믹서 두 가지로 사용될 수 있어, 설계 유연성이 매우 뛰어나다. 믹서는 업컨버팅믹서로 사용시 27.8dBm OIP3의 뛰어난 선형성을 가지고 있으며, 2GHz일 때 다운컨버팅 믹서로 사용시 24.9dBm IIP3 성능을 제공한다. 게다가, 1.1dB의 변환 이득과 11.6dB의 잡음 수치는 견고한 무선을 위한 뛰어난 동적 범위의 성능을 생성한다.

LTC5510은 온칩 LO 버퍼를 이용한 능동 믹서 코어를 이용한다. 이 제품의 LO 입력에 대한 구동 레벨은 0dBm에 불과하다. 또한, 이 디바이스는 뛰어난 입력과 출력 절연을 제공한다. 예를 들면, 다운컨버팅 믹서 애플리케이션에서, RF 입력에 대한 LO 신호 누설은 -70dBm에 불과하다. 이 제품의 낮은 레벨의 누설은 외부 필터를 최소화하거나 제거시킨다. 업컨버팅 믹서 애플리케이션에서도 비슷하게, RF 출력에 대한 디바이스의 LO 누설은 -35dBm으로, 특히 수동 믹서와 비교하면 다른 믹서 대비 10dB ~ 30dB 더 우수하다. 수동 믹서는 LO 누설이 매우 높다. 그 결과, 값비싼 SAW 필터 요구조건들이 완화될 수 있다. 그렇지 않은 경우, 이러한 요구조건들은 안테나에 대해 바람직하지 않은 LO 누설을 조절할 필요가 있다. 이 같은 누설은 과도한 대역외방출(out-of-band emission)의 1차적인 원인이 된다. 관련된 비용 절약이 중요할 수 있다.

LTC5510의 확장된 주파수 성능은 휴대폰 기지국, 무선 리피터, 다양한 주파수 대역으로 바뀌는 마이크로웨이브 백홀처럼 다양한 애플리케이션을 단순화시킨다. 게다가, 이 디바이스의 독자적인 용량과 성능은 VHF/UHF 대역 무선, 방송, 유휴주파수(white-space) 무선 대역, 군사용 통신, 케이블 시스템, RF 및 무선 테스트 장비, 공공 안전 무선 대역, 레이더 리시버, 위성 통신, 무선 전문가급 마이크로폰 리시버를 포함한 다른 애플리케이션에 매우 이상적이다.

LTC5510의 최소 외장 부품 및 16핀 4mm x 4mm QFN 패키지는 매우 콤팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다. LTC5510은 -40°C ~ 105°C에 해당하는 케이스 온도 동작에 규격화되어 있어 확장된 동작 온도 환경을 지원한다. 디바이스는 단일 5V 전원 동작에 최적화되어 있다. 그

러나, 3.3V 전원으로 공급될 수도 있다. 또한, 믹서는 인에이블 제어 핀으로 편리하게 셧다운될 수 있다. 디스에이블 될 때, IC 는 최대 2.5mA 대기 전류를 소모한다. 디바이스는 60ns 에서 턴, 오프되며, 버스트 모드 유형의 무선을 지원한다. LTC5510 은 1,000 개 수량 기준으로 개당 4.90 달러에서 시작한다. 샘플과 생산 수량은 즉시 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC5510 에서 제공된다.


사진캡션: 초광대역 믹서

제품특징: LTC5510

- 동작주파수: 1MHz ~ 6GHz
- IF 주파수 범위: 1MHz ~ 4.5GHz
- 출력 IP3: 26dBm
- 변환 이득: 1.1dB
- 잡음 수치 (NF): 11.6dB
- 5dBm 블록킹을 갖춘 NF: 20.3dB

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 및 μ Module 은 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