

리니어 테크놀로지, 26.8dBm IIP3 듀얼 광대역 RF 믹서 출시

4G MIMO 멀티모드 수신기를 위해 채널 당 300mW 소비

2011년 6월 8일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 멀티모드 4G RRH(Remote Radio Head) MIMO(Multiple-Input, Multiple-Output) 수신기의 고밀도 풋프린트 문제를 해결할 수 있는 듀얼 고성능 RF 믹서(제품명: LTC5569)를 개발했다고 밝혔다. 이 제품은 26.8dBm IIP3(Input Third Order Intercept), 믹서 당 300mW 및 넓은 동작 주파수 커버리지를 특징으로 한다.

이 믹서는 300MHz ~ 4GHz의 광범위한 주파수 범위에서 동작할 수 있어 단일 부품으로 700MHz ~ 2.7GHz의 어떠한 셀룰러 대역에서도 동작할 수 있도록 구성이 가능하다.

LTC5569 듀얼 믹서는 2dB의 변환 이득 및 11.7dB의 잡음 지수와 더불어 뛰어난 IIP3를 제공하면서도 동급 최고의 전력 소비를 제공한다. 이를 통해 MIMO 및 다이버시티 광대역 수신기 애플리케이션을 위한 뛰어난 동적 범위 성능 달성이 가능하다. 또한 LTC5569는 자체 잡음 지수의 큰 감소 없이도 강력한 대역 내 블로킹 간섭 신호를 견딜 수 있는 강력한 입력을 제공하여 수신기 민감도를 강화했다.

LTC5569 듀얼 믹서의 각 채널은 RF 및 LO 입력에 통합 발룬 트랜스포머(balun transformer)를 포함하고 있다. 이 포트들은 싱글엔디드 50Ω과 매치되어 최소 외부 부품만을 필요로 하기 때문에 비용과 솔루션 풋프린트를 줄일 수 있다. 각 채널의 LO는 공통 입력에서 동작되는 개별 버퍼를 보유하고 있어 두 개의 채널 간 위상 간섭성(phase coherency)을 보호하면서도 뛰어난 채널 간 절연을 제공한다. 또한 LO 입력은 싱글 엔디드로 믹서의 작동 또는 작동 중지와 관계없이 항상 50Ω으로 매치된다. 채널의 작동 및 작동 중지로 인한 부하 장애(load disturbance)를 일으키지 않아 PLL(phase-locked loop) 및 VCO 회로의 해제를 피할 수 있다. LO 입력은 0dBm의 구동 수준만을 요구하며 뛰어난 역 RF 절연을 보유하여 외부 버퍼를 요구하지 않는 외부 VCO 회로로부터 직접 구동될 수 있다. 모든 특징들은 최소 외부 부품 및 강화된 사용 용이성과 더불어 컴팩트한 솔루션을 보장한다.

LTC5569 듀얼 믹서의 저전력 및 컴팩트한 솔루션은 4G 기지국의 차세대 리시버를 위해 최적화되어 있다. 이 디바이스의 채널 당 300mW 전력 소비를 통해 MIMO RRH 설계와 관련된 발열 문제 해결이 용이하여, 8 또는 16 채널의 수신기를 소형 웨더실드(weather-sealed) 하우징에 패키징 할 수 있다. 듀얼 믹서는 최소한의 외부 부품만을 사용해 4mm x 4mm QFN 패키지 형태의 매우 컴팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다. 또한 LTC5569는 장비가 거친 환경에 노출되는 것을 감안해 -40°C ~ 105°C의 온도 범위에서도 동작이 가능하도록 설계되어 있다. 또한 이러한 조건에서 더욱 강화된 성능을 위해 듀얼 믹서는 온도 범위에서 일관된 수신기 성능 보장을 위한 동급 최고의 변환 이득 변화를 제공한다.

LTC5569는 단일 3.3V 서플라이에 의해 구동되어, 두 채널이 작동 시 180mA의 총 입력 전류만을 소모한다. 각 믹서는 분리된 이네이블 제어를 통해 독립적으로 작동 중지될 수 있다. 디세이블 시 IC는 최대 200µA의 누설 전류를 보유한다. LTC5569의 제품 가격은 1천 개 기준으로 개당 8.50 달러부터 시작한다. 샘플 및 양산 제품은 즉시 구매 가능하다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC5569 참조.


사진 캡션: 고성능 저전력 광대역 듀얼 RF 믹서

제품 특징: LTC5569

동작 주파수	300MHz – 4GHz
입력 IP3	26.8dBm
출력 IP3	28.8dBm
변환 이득	2dB
잡음 지수(NF)	11.7dB
5dBm 블로킹의 NF	17dB
소비 전력	600mW

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료, 계기 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 및 µModule® 서브시스템을 생산하고 있다.

LT, LTC, LTM, μ Module 및  는 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 / 글로벌:
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