

## 리니어 테크놀로지, **57dB** 동적 범위의 **40MHz-10GHz RMS** 디텍터 출시

정확한 RF파워 측정 성능 제공

2010년 6월 16일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 RF신호의 정확성 측정의 새로운 표준을 정한 10GHz의 높은 동적 범위를 제공하는 RMS 디텍터(제품명: [LTC5582](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 LTE, WiMAX, TD-SCDMA, W-CDMA, CDMA2000 등 3G 및 4G 브로드밴드 무선 네트워크에서 사용되는 높은 왜곡율(high crest-factor) 모듈레이션에 영향 받지 않고 2.14GHz에서 43dB의 동적 범위와  $\pm 0.2$ dB의 뛰어난 선형성을 제공한다. 또한 LTC5582는 450MHz~2.7GHz에서 -56dBm~1dBm 사이에서 신호 레벨을  $\pm 1$ dB 오차로 정확하게 측정할 수 있어, 57dB의 동적 범위를 제공한다. 이 디바이스는 고주파 동작이 가능해 6GHz에서 46dB의 유용한 동적 범위 및 10GHz에서 38dB의 동적 범위를 제공하는 것은 물론, 3.3V의 단일 서플라이로 효율적으로 작동한다. 또한 RF 입력은 싱글-엔디드 작동을 위해 설계되어 외부 발룬(balun) 트랜스포머를 필요로 하지 않으며, 솔루션 사이즈와 비용을 줄일 수 있다.

LTC5582는 온도 성능 또한 우수한 것이 특징이다. 이 디바이스는 -40°C 에서 85°C까지  $\pm 1$ dB의 선형성 정확도와 함께 48dB의 동적 범위를 제공한다. 이런 온도 성능을 통해 최소한의 교정 조정(calibration adjustment)과 함께 휴대폰 송신타워에 사용되는 RRU(Remote Radio Units)나 ODU(Outdoor Units)와 같은 까다로운 환경 조건에서도 LTC5582 사용이 가능하다. 또한 이 디바이스는 향상된 온도 성능을 위해 쉽게 교정이 가능한 1차 및 2차 오더 온도 보상을 제공하는 온칩을 가지고 있다,

LTC5582는 dB 범위 안에서 RF신호 레벨을 선형 비례 DC전압으로 정확히 변환해주는 로그선형 응답 기능을 가지고 있다. 450MHz 에서 2.7GHz 사이의 무선 네트워크 주파수 범위에서 작동하면서 검출기 반응은 신호 주파수가 변화하면서 업계 최고 수준의 일정한 슬로프를 유지한다. 이 기능으로 단일 검출기는 최소의 교정 조정이 필요한 멀티밴드 환경에서 작동할 수 있다. 한편 이 제품은 빠른 특성 안정화 성능을 제공함으로써 500ns안에 상승 신호를,

4.5 $\mu$ s안에 하강 신호를 정확히 획득 할 수 있다. 이 제품의 빠른 반응은 다양한 신호 엔벨로프 트랙킹 애플리케이션을 지원한다.

LTC5582의 스펙은 싱글엔디드 RF 입력에 적용되므로 외부 발룬 트랜스포머 없이도 싱글엔디드 애플리케이션을 지원한다. 따라서 RF입력은 쉬운 인터페이스와 더불어 고성능 RF 측정 회로 구현을 위한 비용 효과적인 솔루션을 제공한다.

LTC5582는 42mA의 동작 전류와 함께 3.3V 서플라이에서 동작하므로 전력 소모량을 줄일 수 있다. 이 디바이스의 이네이블(enable) 핀은 칩의 파워다운 기능을 가지고 있으며, 셧다운 모드에서는 10 $\mu$ A보다 적은 미세 전류만을 소모한다. LTC5582는 3mm x 3mm 10핀 DFN 패키지 형태로 제공된다. 이 디바이스를 이용한 일반 애플리케이션 회로는 외부 부품을 많이 사용하지 않아도 되기 때문에 컴팩트 한 솔루션 풋프린트를 제공한다. LTC5582의 제품 가격은 1천개 기준으로 개당 6.25달러에서 시작하며, 지금 구매 가능하다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 <http://www.linear.com/pr/5582> 참조.

**사진 캡션:** 40MHz~10GHz의 높은 동적 범위 제공하는 RMS 디텍터


## 제품 특징: LTC5582

- 동작 주파수 범위: 40MHz ~ 10GHz
- 로그-리니어 다이내믹 영역(변조된 신호)
  - 880MHz에서 59dB
  - 2.14GHz에서 57dB
  - 5.8GHz에서 49dB
- 정확한 RF 측정 범위: -56dBm ~ 1dBm
- -40°C ~ +85°C 온도 범위에서  $\pm 1$ dB의 정확성
- 700MHz ~ 2.7GHz의 주파수에서 정밀 반응 제공
- 싱글 엔디드 RF 입력: 외부 트랜스포머 불필요
- 빠른 세팅 시간
  - 상승 신호: 500ns
  - 하강 신호: 4.5 $\mu$ s
- 소형 패키지: 3mm x 3mm DFN

## 리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981년에 설립되었으며, 1986년에 상장, 2000년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500

지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤팩트레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로,  $\mu$ Module™ 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨수머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ Module,  은 Linear Technology Corp의 등록상표이다. 다른 모든 상표는 해당 소유자의 재산이다.

#### 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