

## 보도자료

### 보도자료 문의

Linear Technology Korea

김경원 차장

Tel. 02-792-1617

Email. [kwkim@linear.com](mailto:kwkim@linear.com)

### 홍보대행사

Perrien Worldwide

박윤희 실장

Tel. 565-6625, 017-427-8279

Email. [desiree@perrien.co.kr](mailto:desiree@perrien.co.kr)

## 리니어 테크놀로지, 14비트 125Msps ADC 출시

AC 성능 저하 없이 기존 솔루션 전력 소모 1/3 수준

2008년 10월 29일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 기존 솔루션에 비해 전력 소모가 1/3 미만 수준인 127mW의 저전력 14비트, 125Msps ADC(제품명: LTC2261)를 개발했다고 밝혔다. 고속 ADC는 일반적으로 전력 소모가 많은 디바이스이며, 샘플 속도가 높으면 높을수록 ADC가 소모하는 전력은 더 많아진다. 많은 입력 채널을 측정하기 위해 다중 ADC를 이용하는 시스템이나 높은 온도로 인해 ADC의 성능이 저하될 수 있는 소형 휴대용 엔클로저 패키징 형태에서 열 방출은 갈수록 고민거리가 되고 있다. 최대 속도에서 동작하든지 최저 0.5mW까지 전력 소모를 감소시킬 수 있는 슬립 모드에서 동작하든지 간에 LTC2261은 빠른 데이터 수집을 위한 전력 예산을 대폭 낮추어 전력선 없이 많은 제품들을 휴대화 할 수 있도록 해준다.

1.8V의 낮은 아날로그 서플라이로부터 동작하는 LTC2261은 AC 성능에 영향을 주지 않고 상당량의 전력을 절약할 수 있다. 이 ADC는 베이스밴드에서 73.4dB의 SNR(signal-to-noise ratio) 성능과 85dB의 SFDR(spurious free dynamic range)을 제공한다. 또한 지터가 0.17ps<sub>RMS</sub>로 매우 낮기 때문에 우수한 잡음 성능을 제공함과 동시에 IF 주파수의 언더샘플링이 가능하다. 저전력과 우수한 AC 성능 특징이 결합되어 의학용 초음파 및 비파괴성(non-destructive) 테스트 장비와 같이 배터리 구동방식의 휴대용 계측 및 멀티채널 시스템에서 많이 요구되는 전력 절감을 실현할 수 있다. JTRS SDR(software defined radios) 및 기타 휴대용 통신 장비들 또한 이 혁신적인 ADC 제품군의 저전력 휴대성 특징으로부터 많은 이점을 얻을 수 있다.

LTC2261은 고속 ADC의 작업을 더욱 용이하게 해준다. 이러한 설계에서는 되돌아 오는 디지털 잡음 커플링과 아날로그 리딩(reading) 왜곡을 피하기 위해 디지털 출력을 라우팅 할 때 신중을 기해야 한다. 디지털 피드백으로부터의 간섭은 ADC 출력 스펙트럼에서 의도되지 않은 톤(tone)으로 보인다.

이러한 영향을 피할 수 있도록, **LTC2261**는 디지털 출력이 전송되기 전에 이를 랜덤화할 수 있는 데이터 랜더마이저를 제공한다. 이를 통해 에너지를 노이즈 플로어에 확산시킴으로써 의도하지 않은 톤 진폭을 상당히 줄일 수 있다. 이 데이터 인코딩 방식을 이용하면 디지털 피드백에 의한 잔류 톤을 **10-15dB** 가량 감소시킬 수 있다.

**LTC2261**의 혁신적인 디지털 출력은 최대 속도 **CMOS, DDR(double data rate) CMOS, 또는 DDR LVDS**로 설정될 수 있다. **DDR** 디지털 출력은 데이터가 클럭의 상승 에지 및 하강 에지 모두에서 전송될 수 있도록 하기 때문에 필요한 데이터 라인 수를 절반 가량으로 줄일 수 있다. 개별 출력 파워 서플라이는 **CMOS** 출력이 **1.2V ~ 1.8V**까지 스윙할 수 있도록 한다.

**6mm x 6mm QFN** 패키지로 제공되는 **LTC2261**은 비 **50%** 클럭 듀티 사이클을 용이하게 하기 위한 클럭 듀티 사이클 스테빌라이저(stabilizer) 회로, 프로그래머블 디지털 출력 타이밍, 프로그래머블 **LVDS** 출력 전류 및 광 **LVDS** 출력 종단을 포함하고 있다. 이러한 특징을 통해 **ADC**와 마이크로컨트롤러 간에 더욱 유연한 데이터 전송이 이루어질 수 있다.

**LTC2261** 제품군은 6개의 핀 호환 제품으로 구성되어 있으며, **125Msps, 105Msps** 및 **80Msps**에서 14비트 분해능, **125Msps, 105Msps** 및 **80Msps**에서 12비트 분해능을 제공한다. 양산은 2008년 12월로 예정되어 있으며, 데모 보드 및 샘플은 [www.linear.com/2261](http://www.linear.com/2261)에서 구입 가능하다.

**65Msps/40Msps/25Msps** 속도에서 14비트 및 12비트 버전의 저속 핀 호환 제품은 2009년에 이용 가능하다. 각 디바이스는 상업 및 산업 온도 등급으로 제공되며, 제품 가격은 1천개 단위로 개당 **9.50달러**에서 시작한다.

모든 부품은 **RoHS** 지침을 준수하며 무연 패키지 옵션이 제공된다. 상세 정보는 <http://www.linear.com/ad/highspeedADC.jsp> 참조.


사진 캡션: 127mW의 125Msps ADC

#### 제품 특징: **LTC2261** 제품군

- 73.4dB SNR
- 85dB SFDR
- 저전력: 127mW/106mW/89mW
- 단일 1.8V 서플라이
- **CMOS, DDR CMOS 또는 DDR LVDS** 출력
- 선택 가능 입력 범위:  $1V_{P-P} \sim 2V_{P-P}$
- 800MHz 최대 전력 대역폭 S/H
- 데이터 출력 랜더마이저 옵션
- 클럭 듀티 사이클 스테빌라이저 옵션
- 섯다운 및 넵 모드
- 구성을 위한 직렬 **SPI** 포트
- 핀 호환 14비트 & 12비트 버전
- 40핀 (6mm x 6mm) **QFN** 패키지

## 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, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, uModule™ 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 및 는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule은 상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

### 미국 본사 문의:

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