

리니어 테크놀로지, 범용 온도 센서 IC 출시 0.1°C 정밀도로 온도 센서 디지털화 기능 제공

2014 년 11 월 24 일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 고성능 디지털 온도 측정 IC(제품명: [LTC2983](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 0.1°C 정밀도와 0.001°C 해상도로 RTD, 서모커플(thermocouple), 서미스터(thermistor) 및 외부 다이오드를 직접 디지털로 변환시킨다. 고성능의 아날로그 프론트 엔드는 저잡음과 로우 오프셋 버퍼 ADC 와 각 센서를 위해 필수적인 여기(excitation) 및 제어 회로를 통합했다. 측정은 각 센서를 위해 요구되는 모든 알고리즘과 선형화를 통합한 디지털 엔진이 제어되면서 실행된다. LTC2983 은 다중화된 고정밀 인터페이스를 사실상 모든 센서에 제공한다.

이 제품은 서모커플에서 마이크로 볼트수준의 절대 신호를 측정하며, RTD(Resistance Temperature Detector)및 서미스터에서 비율식 측정식(ratiometric) 저항 측정을 제공하며, 결과를 선형화하여 °C 또는 °F 의 결과로 나타낸다. 최고 20 개의 아날로그 입력을 이용할 수 있으며 디지털화된 측정은 십씨 또는 화씨로 나타낼 수 있다. SPI 인터페이스는 사실상 디지털 시스템과 동작하며 드롭다운(drop-down) 메뉴를 갖춘 포괄적인 소프트웨어 지원 시스템은 LTC2983 의 쉬운 맞춤형을 가능하게 한다.

간단하지만 기능이 풍부한 LTC2983은 B, E, J, K, N, S, R, T 유형의 서모커플, 2,3 또는 4선 RTD, 2.25kΩ ~30kΩ 서미스터 및 온도 센싱 다이오드를 포함해 다양한 온도 센서와 인터페이스를 한다. LTC2983은 증폭기, 네거티브 서플라이 또는 레벨 변환 회로 없이 접지 기반(ground

referenced) 센서와 동작한다. 신호는 10ppm/°C의 내장 레퍼런스를 사용한 고정밀 24비트 $\Delta\Sigma$ ADC 3개를 이용해 동시에 디지털된다. 자동 서모커플의 냉 접점 보정(cold junction compensation)은 외부 센서를 사용해 실행될 수 있다. 공통적인 모든 센서 유형에 대한 선형화 알고리즘은 칩에 포함되어 있다. 맞춤 센서는 칩에 프로그램된 맞춤 보정계수로 선형화될 수 있다.

이중 프로그램을 할 수 있는 여기 전류(excitation current) 소스는 정밀도를 향상시키고 잡음 감소시키기 위해 역전류 및 전류 범위의 특징을 제공한다. 저항 측정이 정밀함을 보장하기 위해, 역 전류는 저항 센서에서 서모커플 효과를 제거한다. 센서에 적합한 오류 검출은 사용자에게 단락회로, 개방회로, 과열, 저열, ADC 오버레인지(overranging)를 알려준다.

LTC2983 은 상업 및 산업용 버전으로 0°C ~ 70°C 및 -40°C ~ 85°C 의 동작 온도 범위를 각각 지원한다. LTC2983 은 RoHS 준수하는 7mm x 7mm LQFP-48 패키지로 이용할 수 있다. 1,000 개 수량 기준으로 개당 19.49 달러에 제공된다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC2983 참조.

사진 캡션: 통합형 20 채널 디지털 온도 측정 SoC

제품특징: LTC2983


- RTD, 서모커플, 서미스터, 다이오드를 직접 디지털화
- 2.85V ~ 5.25V 단일 전원
- 다중 센서 유형을 가능하게 하는 20 개의 유연한 입력
- 자동 서모커플 냉 접합 보정
- 서모커플, RTD, 서미스터를 선형화하는 표준 & 사용자 프로그램 가능한 보정계수
- 구성 가능한 2-, 3-, 4-선 RTD 컨피규레이션
- 네거티브 전원없이 네거티브 서모커플 전압 측정
- 자동 번아웃(Burn Out), 단락회로 & 오류 검출
- 외부 보호기능 및 저항 센서에 대한 직접 인터페이스가 가능한 버퍼 입력
- 50Hz/60Hz 동시 거부

- 10ppm/°C (Max) 레퍼런스 포함
- 48 핀 7mm x 7mm LQFP 패키지

제시된 USA 리스트 가격 정보는 개략적인 예산 계획 용도이며 국제적인 가격은 지역 관세, 세금, 수수료 및 환율 등에 따라 달라질 수 있다.

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^o 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μ Module 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:

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