

## **18bit/1Msps/SAR-ADC mit echt-bipolaren $\pm 10,24\text{V}$ -Eingängen vereinfacht die Signalaufbereitung für $\pm 10\text{-Volt}$ -Anwendungen**

Milpitas, California (USA) – 30. September 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC2338-18](#), einen latenzfreien 18bit/1Msps-Analog/DigitalWandler (ADC) mit einem weiten, voll-differenziellen und echt-bipolaren Eingangsspannungsbereich von  $\pm 10,24\text{V}$  für industrielle Hochspannungsanwendungen. Der neue ADC begnügt sich mit einer unipolaren 5V-Betriebsspannung, bietet ein SNR von 100dB und eine THD von  $-110\text{dB}$ , und enthält eine 2,048V-Referenz (max. 20ppm/°C) mitsamt Buffer. Das Eingangssignal wird von einem Eingangsteilernetzwerk skaliert und im Pegel verschoben. Dadurch entfällt eine komplizierte Schaltung, wie sie für eine direkte Digitalisierung echt-bipolarer Signale erforderlich wäre.

Der LTC2338-18 ist das Spitzenprodukt einer kompletten Familie von anschluss- und softwarekompatiblen seriellen 18-bit-SPI-SAR-ADCs mit Abtastraten von 250ksps bis 1Msps. Eine anschlusskompatible 16-bit- und 18-bit-Familie mit pseudo-differenziellen echt-bipolaren Eingängen (LTC2328-18) kommt in Kürze auf den Markt. Der proprietäre interne Referenz-Buffer sorgt dafür, dass der Digitalisierungsfehler bei einer plötzlich einsetzenden Folge von Umsetzungen unter 1LSB bleibt. Der ADC eignet sich dadurch für echte Single-Shot-Umsetzungen nach einer längeren Ruhezeit. Diese ADCs begnügen sich mit einer unipolaren 5V-Betriebsspannung und einer Leistungsaufnahme von nur 50mW bei 1Msps. Bei langsameren Abtastraten verringert sich die Leistungsaufnahme linear. Im Shutdown-Modus sinkt die Leistungsaufnahme während der Ruhephasen auf nur 300µW.

Das Demo-Board DC1908A ermöglicht es, die Familie LTC2338 in Verbindung mit den Datenerfassungs-Boards DC590B (QuikEval™) oder DC718C (PScope™) schnell und einfach zu evaluieren. Die Familien LTC2338-18 (voll-differenziell) und LTC2328-18 (pseudo-differenziell) besitzen kleine MSOP-16-Gehäuse und sind in Versionen für den kommerziellen, den industriellen und den Automotive-Temperaturbereich verfügbar. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$29,10. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LTC2338](http://www.linear.com/product/LTC2338)


**Bildunterschrift:** Latenzfreier, serieller 18bit/1MSPS-SAR-ADC mit echt-bipolaren  $\pm 10\text{V}$ -Eingängen

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2338-18

- 1MSa/s Durchsatzrate
- $\pm 4\text{LSB}$  INL (max.)
- Voll-differenzielle Eingänge
- Echt-bipolare Eingangsbereiche:  $\pm 6,25\text{V}$ ,  $\pm 10,24\text{V}$ ,  $\pm 12,5\text{V}$
- $-100\text{dB}$  SNR (typ.) bei  $f_{\text{IN}} = 2\text{kHz}$
- $-110\text{dB}$  THD (typ.) bei  $f_{\text{IN}} = 2\text{kHz}$
- Garantierter Betriebstemperaturbereich bis  $+125^\circ\text{C}$
- $5\text{V}$  Betriebsspannung
- Geringe Drift (max.  $20\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ), interne  $2,048\text{V}$ -Referenz
- Interner Referenz-Buffer, für Single-Shot-Anwendungen geeignet
- Keine Pipeline-Verzögerung, keine Zykluslatenz
- I/O-Spannungsbereich  $1,8\text{V}$  bis  $5\text{V}$
- SPI-kompatible serielle I/O-Schnittstelle mit Daisy-Chain-Modus
- Interner Wandlertakt
- Leistungsaufnahme  $50\text{mW}$  (typ.)
- 16-poliges MSOP-Gehäuse

### Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie  $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und  $\mu\text{Module}$  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

### Pressekontakte:

Ralf Stegmann

[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233