

## **12-bit-SAR-ADC mit I<sup>2</sup>C-Schnittstelle misst acht Eingangssignale und verbraucht nur 1,5mW**

Milpitas, California (USA) – 21. Februar 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC2309, einen 12-bit-A/D-Wandler (ADC), der über eine I<sup>2</sup>C-kompatible 2-Draht-Schnittstelle mit einer Datenrate von 14kSa/s kommuniziert. Dieser vielseitig einsetzbare ADC enthält einen 8-Kanal-Multiplexer und kann dadurch bis zu acht unsymmetrische oder vier differenzielle Eingangssignale (auch kombiniert) messen. Die Eingangskanäle können unipolar oder bipolar betrieben werden (per Software wählbar). Beim Betrieb an einer unipolaren Betriebsspannung von 5V und einer Datenrate von 1kSa/s hat der LTC2309 eine Leistungsaufnahme von nur 1,5mW; im Shutdown-Modus sinkt dieser Wert auf 35uW. Der LTC2309 ist in einem nur 4mm x 4mm großen QFN-24-Gehäuse untergebracht und enthält eine interne Referenz; er eignet sich dadurch bestens für tragbare Messgeräte und sonstige platzbeschränkte Anwendungen, die eine I<sup>2</sup>C-Schnittstelle erfordern.

Der LTC2309 bietet sowohl bei unipolaren als auch bipolaren Eingangssignalen hervorragende DC-Spezifikationen wie z. B.  $\pm 1\text{LSB}$  INL und DNL,  $\pm 6\text{LSB}$  (max.) Nullpunktfehler und  $\pm 6\text{LSB}$  (max.) Full-Scale-Fehler. Bei der Digitalisierung von Wechselspannungssignalen glänzt der LTC2309 durch überlegene Spezifikationen wie z. B. 73dB SINAD und -88dB THD bei 1kHz.

Der LTC2309 unterstützt I<sup>2</sup>C-Datenübertragungsraten bis zu 100kHz im Standardmodus bzw. 400kHz im Fast-Modus. Der ADC bietet zwei Adresswahlanschlüsse, die auf Low oder High gelegt oder unbeschaltet bleiben können; dadurch stehen neun eindeutige I<sup>2</sup>C-Adressen zur

Auswahl. Dadurch ist es möglich, mehrere LTC2309 zu adressieren; der Chip ist somit eine ideale Lösung für Anwendungen, die mehr als acht Kanäle Eingangskanäle erfordern.

Der LTC2309 ist in Ausführungen für den kommerziellen und den industriellen Temperaturbereich erhältlich und sofort lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,95.


**Bildunterschrift:** SAR-A/D-Wandler mit 12 bit, 8 Kanälen und I<sup>2</sup>C-Schnittstelle

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2309

- 12 bit Auflösung
- I<sup>2</sup>C-kompatible 2-Draht-Schnittstelle
- Kurze Umsetzzeit: 1,3µs
- 14kSa/s Datenrate
- Geringe Leistungsaufnahme:
  - 1,5mW bei 1kSa/s
  - 35µW im Sleep-Modus
- 8-Kanal-Multiplexer (8 unsymmetrische Kanäle, 4 differenzielle Kanäle)
- Unipolare Betriebsspannung 5V
- Winziges (4mm x 4mm) QFN-24-Gehäuse
- Interne Referenz, interne Wandler-Taktsignalquelle
- 73dB SINAD bei 1kHz
- Unipolare oder bipolare Eingangsbereiche
- Zwei 3-State-Adresswahl-Pins, neun eindeutige Adressen

### Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, uModule<sup>TM</sup>-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp.

**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