

## **Rauschärmste 16bit/20Msps-ADCs: 84dB SNR und 46 $\mu$ V<sub>eff</sub> Eingangsrauschen**

Milpitas, California (USA) 22. Oktober 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert drei neue, stromsparende 16bit/20Msps-A/D-Wandler (ADCs): [LTC2269](#), [LTC2270](#) und [LTC2271](#).

Die neuen ADCs zeichnen sich durch ungewöhnlich geringes Eingangsrauschen und sehr kleine integrale Nichtlinearität (INL) aus; sie ermöglichen dadurch extrem genaue DC-Messungen.

Mit einem Eingangsrauschen von nur 46 $\mu$ V<sub>eff</sub> und einem garantierten INL-Fehler von maximal  $\pm 2,3$ LSB eignen sich diese ADCs für Digitalisierungsanwendungen, die extrem geringes

Rauschen und hervorragende Linearität erfordern, beispielsweise digitale Röntgenapparate, Infrarot- und medizinische Imaging-Systeme, Pachymeter, Spektrometrie und Zytometrie.

Die neuen A/D-Wandler erzielen einen hervorragenden Signal/Rauschabstand (SNR) von 84dB und ein SFDR von 99dB im Basisband. Die überlegenen AC-Spezifikationen und das geringe Rauschen sind einem ausgeklügelten 2,1V<sub>SS</sub>-Eingangsteil zu verdanken, das auch den Strombedarf der ADC-Treiberschaltung deutlich verringert. Die ADCs selbst haben eine Leistungsaufnahme von etwa 80mW/Kanal. Die Leistungsaufnahme lässt sich weiter reduzieren, indem der Chip in den Standby-Modus (12mW) oder Shutdown-Modus (0,5mW) geschaltet wird.

Die neuen ADCs eignen sich dadurch ideal für Handheld-Mess- und Prüfgeräte.

Die ICs LTC2269 und LTC2270 sind Einkanal- bzw. simultan abtastende Zweikanal-Parallel-A/D-Wandler mit Full-Rate-CMOS- oder Double-Data-Rate- (DDR) CMOS/LVDS-Digitalausgängen. Das Digitalausgang-Timing und der LVDS-Ausgangsstrom sind programmierbar; eine interne LVDS-Ausgangsterminierung ist zuschaltbar. Der LTC2271 ist ein simultan

abtastender Zweikanal-A/D-Wandler mit seriellen LVDS-Ausgängen. Beide ICs enthalten den von Linear Technology entwickelten Digitalausgang-Randomizer und unterstützen den ABP- (Alternate Bit Polarity) Modus zur Minimierung der digitalen Rückkopplung.

Diese stromsparenden 16-bit-ADCs sind anschlusskompatibel mit den bewährten 1,8V-Low-Power-ADC-Familien LTC2160, LTC2180, LTC2190 (25Mps bis 125Mps), dadurch lassen sich existierende Designs schnell und einfach aufwerten.

Die Wandler besitzen ein kompaktes QFN-Gehäuse. Es stehen mehrere Digitalschnittstellen zur Auswahl; dadurch kann der Entwickler die Anzahl der Pins minimieren, außerdem vereinfacht sich dadurch das Routing zu FPGAs. Die neuen ADCs sind bereits in der Produktion. Evaluation Boards und Muster können online oder beim nächstgelegenen Vertriebsbüro von Linear Technology angefordert werden. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$30,00 für die Einkanal-Version LTC2269. Informationen über die vollständige Produktfamilie finden Sie unter

[www.linear.com/HSADC](http://www.linear.com/HSADC)

## **Bildunterschrift:** Rauschärmste 16bit/20Mps-ADCs


### **Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2270**

- 16bit/20Mps-Einkanal- bzw. Zweikanal-ADCs
- 84dB SNR, 99dB SFDR
- 46 $\mu$ V<sub>eff</sub> Eingangsrauschen
- $\pm 2,3$ LSB (max.) INL-Fehler
- Niedrige Leistungsaufnahme: 80mW/Kanal
- Unipolare 1,8-V-Betriebsspannung
- Mehrere Digitalschnittstellen zur Auswahl:
  - CMOS-, DDR-CMOS- oder DDR-LVDS-Ausgänge
  - Serielle LVDS-Ausgänge
- Wählbare Eingangsspannungsbereiche: 1V<sub>SS</sub> bis 2,1V<sub>SS</sub>
- S/H-Leistungsbandbreite: 200MHz
- Optionaler Datenausgang-Randomizer
- Optionaler Takt-Tastverhältnisstabilisator
- Shutdown- und Nap-Modus

- Serielle SPI-Schnittstelle zum Konfigurieren

## Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule 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