

## **24-Bit/16-Kanal-Delta-Sigma-ADC mit Easy Drive Eingangsstromkompensation vereinfacht Signalaufbereitung**

Milpitas, California (USA) – 5. September 2006. Linear Technology präsentiert den 16-Kanal-Delta-Sigma-A/D-Wandler (ADC) LTC2498, der sich dank einer speziellen Eingangsschaltung zur direkten Digitalisierung der Ausgangssignale zahlreicher Sensortypen eignet. Das Easy Drive™-Design, auf dem der LTC2498 basiert, ergibt einen mittleren Differenzeingangsstrom von Null; dies ermöglicht die direkte Ansteuerung des A/D-Wandlers durch hochohmige Sensoren, interne Puffer können entfallen. Die patentierte Schaltung vereinfacht das Design von Front-Ends für die Signalaufbereitung und ermöglicht den direkten Anschluss von Messbrücken, RTDs, Thermoelementen und anderen Sensoren mit hoher Ausgangsimpedanz. Der Wandler kann Rail-to-rail-Eingangssignale direkt digitalisieren und zeichnet sich durch hervorragende DC-Genauigkeit (2ppm INL) aus.

Der LTC2498 enthält einen hochgenauen Temperatursensor mit einer Auflösung von  $1/30^{\circ}\text{C}$  und einer absoluten Genauigkeit von  $2^{\circ}\text{C}$ . Der ADC digitalisiert wahlweise das Ausgangssignal des internen Temperatursensors oder des Eingangsmultiplexers. Letzterer kann für 16 unsymmetrische Kanäle, acht symmetrische Kanäle oder eine Kombination aus unsymmetrischen und symmetrischen Kanälen konfiguriert werden. Nach einer Kanalschaltung benötigt das No-Latency-Delta-Sigma™-Digitalfilter im LTC2498 zum Einschwingen nur einen einzigen Zyklus. Der LTC2498 kommuniziert über eine Vierdraht-SPI-kompatible serielle Schnittstelle und arbeitet – gesteuert durch einen internen Oszillator – mit einer Digitalisierungsrate von 7,5Hz oder 15Hz. Der LTC2498 kann für die Unterdrückung von 50Hz, 60Hz oder gleichzeitig 50Hz/60Hz Netzfrequenz konfiguriert werden und hat ein Eigenrauschen von nur  $600\text{nV}_{\text{eff}}$  (über den vollen Eingangsspannungsbereich).

Für Anwendungen, die sich mit einer geringeren Auflösung begnügen, bietet Linear Technology den ebenfalls neuen, anschlusskompatiblen 16-bit-A/DWandler LTC2496 an. Der LTC2498 und der LTC2496 haben beide ein QFN-38- (5mm x 7mm) Gehäuse; sie sind anschluss- und code-kompatibel zueinander, das erleichtert dem Entwickler die Performance/Kosten-Optimierung. Beide Easy-Drive-Delta-Sigma-ADCs sind in Ausführungen für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche erhältlich. Die Preise beginnen bei \$3,45 pro Stück für den LTC2498 und \$2,65 pro Stück für den LTC2496, jeweils bei Abnahme von 1.000 Stück.


**Bildunterschrift:** 24-Bit/16-Kanal-Delta-Sigma-A/DWandler mit Easy-Drive-Technologie

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2498

- 8 symmetrische / 16 unsymmetrische Eingangskanäle
- Easy-Drive-Technologie ermöglicht Rail-to-Rail-Eingänge mit einem Differenzeingangsstrom von Null
- Direkte, hochgenaue Digitalisierung der Ausgangssignale hochohmiger Sensoren
- Eigenrauschen  $600\text{nV}_{\text{eff}}$
- Integrierter, hochgenauer Temperatursensor
- Netzfrequenzunterdrückung 50Hz, 60Hz oder 50Hz/60Hz gleichzeitig
- 2ppm INL, über 24 bit keine fehlenden Codes
- Unipolare Betriebsspannung 2,7V bis 5,5V (0,8mW)
- SPI-kompatible serielle I/O-Schnittstelle
- QFN-Gehäuse, 5mm x 7mm

### 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 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 Easy Drive und No Latency Delta-Sigma sind Marken 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 408-432-1900 ext

Doug Dickinson, Media Relations Manager

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

408-432-1900