

## **16-bit-A/D-Wandler mit 160MSa/s Abtastrate und 77dB Rauschabstand für anspruchsvolle Kommunikationssysteme und Messtechnik-Anwendungen**

Milpitas, California (USA) – 6. September 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC2209, einen 16-bit/160MSa/s-Hochleistungs-/Hochgeschwindigkeits-A/D-Wandler (ADC) für anspruchsvolle Kommunikationssysteme und Messgeräte. Der LTC2209 erweitert den Abtastatenbereich der Produktfamilie LTC2208 und bietet einen anschlusskompatiblen Upgrade-Pfad für vorhandene Designs. Der Chip hat einen hervorragenden Rauschabstand von (SNR) von 77,1dB und einen verzerrungsfreien Dynamikbereich (SFDR) von 100dB im Basisband; er verbraucht bei 3,3V Betriebsspannung nur 1450mW.

Der LTC2209 bietet zwei einzigartige Leistungsmerkmale, die die Entwicklung von Empfängern vereinfachen und das Systemverhalten verbessern: erstens eine interne, transparente Dithering-Schaltung, die den verzerrungsfreien Dynamikbereich (SFDR) des A/D-Wandlers für schwache Eingangssignale auf deutlich mehr als 100dBc vergrößert, und zweitens einen digitalen Ausgangs-Randomizer, der unerwünschte Nebenwellen infolge digitaler Rückkopplung drastisch reduziert. Die digitalen Ausgänge können wahlweise als CMOS- oder LVDS-Ausgänge betrieben werden.

Der nur LTC2209 bietet außerdem einen Eingangsverstärker mit programmierbarem Verstärkungsfaktor (PGA, Programmable Gain Amplifier), der die Ansteuerung des ADCs im unteren Eingangsspannungsbereich (1,5 V<sub>ss</sub>) vereinfacht. Dadurch verringern sich die Verzerrungen und die Leistungsaufnahme der Ansteuerschaltung, ohne dass das Rauschen des ADCs nennenswert ansteigt.

Der LTC2209 bietet eine umfangreiche Funktionsausstattung in einem nur 9mm x 9mm großen QFN-Gehäuse. Dank seiner geringen Leistungsaufnahme von nur 1450mW kommt der Chip ohne Kühlkörper aus. Die wichtigsten Vorteile des neuen Chips bestehen darin, dass die Gesamtlösung mit integriertem Bypass-Kondensator im Vergleich zum nächstbesten Wettbewerbsprodukt weniger als halb so groß ist und die Leistungsaufnahme vergleichbar mit der

von A/D-Wandlern mit halb so großer Abtastrate. Der LTC2209 begnügt sich mit einer unipolaren Betriebsspannung von 3,3V und enthält einen Takt-Tastverhältnisstabilisator, der auch bei schwankendem Takt-Tastverhältnis hervorragende Wandlereigenschaften gewährleistet; dies vereinfacht die Integration des Chips in das Zielsystem. Mit einer Analogbandbreite von 700MHz kann der LTC2209 hochfrequente Signale mit weitem Dynamikbereich digitalisieren.

Die Produktfamilie LTC2209 umfasst A/D-Wandler mit Abtastraten von 160-, 130, 105, 80, 65, 40, 25 und 10 MSa/s; alle Typen zeichnen sich durch hervorragende SFDR- und SNR-Werte aus. Außer der 16-bit-Version LTC2209 wird auch eine anschlusskompatible 14-bit-Version LTC2209-14 verfügbar sein. (Muster und Demo-Boards für den LTC2209 können über unsere Website bestellt werden). Der LTC2209 ist ab sofort lieferbar; er wird in Versionen für den kommerziellen und den industriellen Temperaturbereich angeboten und kostet bei Abnahme von 1.000 Stück nur \$72,50 pro Stück.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die gesamte Produktfamilie LTC2209. Alle Typen sind auch in einem bleifreien, RoHS-konformen Gehäuse lieferbar.

#### Bildunterschrift: 16-bit-A/D-Wandler mit 160MSa/s

Teilenummer	Auflösung	Geschwindigkeit	Leistungsaufnahme	Verfügbarkeit	Preis (1k)
LTC2209	16-bit	160MSa/s	1450mW	November	\$72,50
LTC2208	16-bit	130MSa/s	1250mW	Sofort	\$65,00
LTC2207	16-bit	105MSa/s	850mW	Sofort	\$56,67
LTC2206	16-bit	80MSa/s	640mW	Sofort	\$48,33
LTC2205	16-bit	65MSa/s	450mW	Sofort	\$43,33
LTC2204	16-bit	40MSa/s	350mW	Sofort	\$35,00
LTC2203	16-bit	25MSa/s	220mW	Sofort	\$30,00
LTC2202	16-bit	10MSa/s	150mW	Sofort	\$25,00
LTC2209-14	14-bit	160MSa/s	1450mW	Dezember	\$60,00
LTC2208-14	14-bit	130MSa/s	1250mW	Sofort	\$55,00
LTC2207-14	14-bit	105MSa/s	850mW	Sofort	\$45,00
LTC2206-14	14-bit	80MSa/s	640mW	Sofort	\$33,00
LTC2205-14	14-bit	65MSa/s	450mW	Sofort	\$28,00

## 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, Computer-peripheriegeräte, 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, Burst Mode und  sind eingetragene 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 +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