

## **Voll-differenzielle 1GHz- und 2GHz-Treiber für schnelle A/D-Wandler**

Milpitas, California (USA) – 29. Mai 2007. Linear Technology Corporation präsentiert zwei neue ADC-Treiber, die sich mit einer unipolaren 3V-Betriebsspannung begnügen und durch hervorragende Spezifikationen überzeugen: LTC6400-20 und LTC6401-20. Diese voll-differenziellen Verstärker enthalten Widerstände zur Verstärkungsfaktor-Programmierung und vereinfachen die Ansteuerung von schnellen Höchstleistungs-ADCs. Der LTC6400-20 bietet eine feste Verstärkung von 20dB, eine  $\text{IMD}_3$ -Spezifikation von  $-93\text{dBc}$  und eine Rauschzahl von 6,5dB bei 140MHz Eingangsfrequenz. Bei 240MHz ist der  $\text{IMD}_3$ -Wert besser als  $-70\text{dBc}$ . Die Chip-Familie wird demnächst um weitere Typen mit festen Verstärkungsfaktoren von 8dB bis 26dB erweitert.

Der LTC6400-20 bietet überlegene Spezifikationen bei 3V Betriebsspannung und liefert eine differenzielle Ausgangsspannung bis zu  $4,4V_{\text{SS}}$ . Dies minimiert die Leistungsaufnahme und macht in Anwendungen, die die neuesten 3V- und 3,3V-ADCs verwenden, eine separate 5V-Spannungsquelle überflüssig. Über einen  $V_{\text{OCM}}$ -Anschluss kann die Ausgangs-Gleichtaktspannung des LTC6400-20 an den Eingangsspannungsbereich des ADC angepasst werden; dadurch wird die Ansteuerung schneller ADCs wie z. B. LTC2208 noch weiter vereinfacht. Durch ein optionales, auf den Chip integriertes Filter lässt sich die Ladungsinjektion, wie sie bei ADCs in Pipeline-Schaltung auftritt, leichter beherrschen. Die Eingänge können AC- oder DC-gekoppelt werden. Dank seiner voll-differenziellen Architektur eignet sich der LTC6400-20 bestens dazu, eine unsymmetrische Eingangsspannung in eine differenzielle Ausgangsspannung umzuwandeln.

Der LTC6401-20 wurde für niedrigere Eingangsfrequenzen optimiert und hat eine niedrigere Leistungsaufnahme. Der LTC6401-20 verbraucht ganze 50mA, also halb so viel wie der LTC6400-20, und ist dabei genauso rauscharm und verzerrungsarm ( $-90\text{dBc}$  bei Eingangsfrequenzen bis zu 70MHz).

“Der LTC6400-20 ist der erste Chip einer Bauteilfamilie, die sich durch hervorragende Rausch- und Verzerrungsarmut im Frequenzbereich von DC bis zu einigen hundert MHz auszeichnet”, sagt Kris Lokere, Entwicklungsleiter. “Er eignet sich nicht nur zur Ansteuerung von

ADCs in Kommunikations- und Messgeräte-Anwendungen, sondern auch für zahlreiche andere Anwendungen, die einen hochleistungsfähigen differenziellen Treiber und Empfänger erfordern.”

Die neuen Chips sind ab sofort in einem winzigen (3mm x 3mm) 16-poligen QFN-Gehäuse verfügbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,68 für den LTC6400–20 und \$2,95 für den LTC6401–20.

**Bildunterschrift:** 2GHz-Hochgeschwindigkeits-ADC-Treiber LTC6400

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6400-20

- –3dB-Bandbreite: 1,8GHz
- Feste Verstärkung 10V/V (20dB)
- Gesamt-Eingangsräuschen 2,1nV/√Hz
- Harmonische Verzerrungen zweiter/dritter Ordnung: –73/–98,3dBc (140MHz, 2V<sub>SS</sub>)
- Differenzielle Ein- und Ausgänge
- 200 Ohm Eingangsimpedanz
- 2,85V bis 3,5V Betriebsspannung
- 90mA Stromaufnahme (270mW)
- 1V bis 1,6V Ausgangs-Gleichtaktspannung, einstellbar
- Gleich- oder Wechselspannungskopplung
- Maximaler differenzieller Ausgangsspannungshub 4,4V<sub>SS</sub>
- Kleines (3mm x 3mm x 0,75mm) 16-poliges QFN-Gehäuse

### 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, 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 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

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

408-432-1900 ext 2233