

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

Winziger 50MHz-CMOS-Operationsverstärker mit extrem geringem Rauschen und höchster Genauigkeit

Milpitas, California (USA) – 17. August 2006. Linear Technology Corporation hat seine Familie rauscharmer Präzisions-Operationsverstärker in CMOS-Technologie um ein neues Modell mit der Bezeichnung LTC6244 erweitert. Mit einer Bandbreite von 50MHz und Eingangscharakteristiken, die mit denen bipolarer Präzisions-Op-Amps vergleichbar sind, setzt der LTC6244 neue Leistungsmaßstäbe. Für den LTC6244 wird über den gesamten industriellen Temperaturbereich eine sehr geringe Offsetspannung von maximal 300uV garantiert; manche andere Verstärker in dieser Klasse kommen nicht einmal bei 25°C auf solche Werte.

Das Eigenrauschen des LTC6244 beträgt nur $8\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ und die Eingangskapazität nur 2,1 pF; beides ist der einzigartigen Architektur dieses Chips zu verdanken. Die sehr geringe Eingangskapazität gewährleistet auch bei hohen Signalfrequenzen eine hohe Eingangsimpedanz und geringes Rauschen.

“Diese für einen CMOS-Verstärker revolutionären Daten prädestinieren den LTC6244 für Anwendungen, die höchste Signalauflösung erfordern. Typische Beispiele sind Fotodioden-, Transimpedanz- und CCD-Verstärker, Präzisions-Integratoren und Filter”, sagte Dan Tran, Design Manager bei Linear Technology. Typische Anwendungsbereiche für den LTC6244 sind Messgeräte, medizinische Geräte, industrielle Systeme und Kommunikationssysteme.

Der LTC6244 minimiert nicht nur den Spannungsverstärkungsfehler, sondern überzeugt auch durch hervorragende DC-Spezifikationen. Bei 25°C beträgt der Bias-Strom nur 1pA und die Eingangsoffsetspannung weniger als 100uV. Die Offsetspannungsdrift ist mit weniger als $2,5\text{uV}/^\circ\text{C}$ spezifiziert und die hohe Leerlaufverstärkung von 120dB minimiert den Systemfehler. Durch die große Verstärkungsbandbreite von 50MHz und die Slew-Rate von 40V/us bei einem Betriebsstrom von maximal 7,4mA pro Verstärker ist der LTC6244 äußerst vielseitig einsetzbar und eine perfekte Lösung für Anwendungen unterschiedlichster Art.

Der Verstärker benötigt eine Betriebsspannung zwischen 2,8V und 12V (HV-Version); der Ausgangsspannungsbereich geht bis zur vollen Betriebsspannung ("rail-to-rail"). Der Dual-Operationsverstärker LTC6244 ist in einem winzigen DFN-Gehäuse (3mm x 3mm) und einem 8-poligen MSOP-Gehäuse erhältlich. Der Chip ist für die kommerziellen, industriellen und Hochtemperaturbereiche spezifiziert. Der 1000-er Stückpreis beginnt beim \$1,65.

Bildunterschrift: Rauscharmer, hochgenauer 50MHz-CMOS-Operationsverstärker

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6244

- Geringes Rauschen:
 - $e_n(1\text{kHz})$: 8nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$ typ.
 - $i_n(1\text{kHz})$: 0,56 fA/ $\sqrt{\text{Hz}}$ typ.
- Geringer Bias-Strom: 1pA typ.
- Geringe Offsetspannung: 100uV max. bei 25°C, 300uV max. über den gesamten Temperaturbereich
- Geringe Offsetspannungsdrift: 2,5uV/°C max.
- Niedrige Eingangskapazität: 2,1pF Gleichtakt, 3,5pF Gegentakt
- Verstärkung-Bandbreite-Produkt: 50MHz typ.
- Slew-Rate: 40V/us typ.
- Rail-to-Rail-Ausgänge
- Betriebsstrom: 7,4 mA/Verstärker
- Betriebsspannungsbereich:
 - 2,8V bis 6V (LTC6244)
 - 2,8V bis 12V (LTC6244HV)

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

Kontakt:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation


1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

LESER-SERVICE: Rufen Sie kostenlos unter der Nummer 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur) an, oder besuchen Sie unsere Website: **<http://www.linear.com>**

Hinweis: LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.