

## **16-bit-Vierkanal-SPI-DAC mit softwareprogrammierbaren unipolaren und bipolaren Ausgängen bietet $\pm 1$ LSB INL und DNL**

Milpitas, California (USA) 22. Juni 2009. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC2754-16, einen 16-bit-Vierkanal-D/A-Wandler (DAC) mit Stromausgang, der sich durch hervorragende integrale und differenzielle Nichtlinearitätswerte (INL bzw. DNL) von nur  $\pm 1$ LSB auszeichnet. Für alle vier DACs stehen sechs unipolare oder bipolare Ausgangsbereiche zur Auswahl, die über eine einfache serielle Vierdraht-Schnittstelle per Software gewählt oder durch entsprechende Anschlussbeschaltung fest vorgegeben werden können. Durch die Softwareprogrammierbarkeit erübrigen sich teure Präzisionswiderstände, Verstärkerstufen und die manuelle Einstellung des Ausgangsspannungsbereichs über Jumper. Durch seine hervorragenden DC-Spezifikationen und die programmierbaren Ausgangsbereiche (SoftSpan) eignet sich der LTC2754-16 ideal für Mehrkanal-Datenerfassungsmodule und automatische Testsysteme. Eine anschluss- und softwarekompatible 12-bit-Version ist ebenfalls verfügbar; dadurch lassen sich auf einfache Weise Endprodukte mit verschiedener Auflösung realisieren.

Der LTC2754-16 bietet die Wahl zwischen sechs softwareprogrammierbaren, unipolaren oder bipolaren Ausgangsbereichen bis zu  $\pm 10$ V. Die sechs SoftSpan-Ausgangsspannungsbereiche umfassen zwei unipolare Bereiche (0V bis 5V, 0V bis 10V) und vier bipolare Bereiche ( $\pm 10$ V,  $\pm 5$ V,  $\pm 2,5$ V,  $-2,5$ V bis  $+7,5$ V). Offset und Verstärkung können für jeden der vier DACs mithilfe einer externen Spannung programmiert werden; das ermöglicht eine Feineinstellung der Ausgänge. Der LTC2754-16 kann beim Betrieb an einer unipolaren Betriebsspannung zwischen 2,7V und 5,5V jeden beliebigen der sechs SoftSpan-Bereiche ausgeben und hat eine maximale Stromaufnahme von nur 1uA.

Der LTC2754-16 bietet außerdem hervorragende AC-Spezifikationen wie z. B. eine Einschwingzeit (bezogen auf Vollaussteuerung) von nur 2us und einen minimalen Glitch von nur 0,26nV\*s bei 3V Betriebsspannung bzw. 1,25nV\*s bei 5V Betriebsspannung. Durch seine exzellenten AC-Spezifikationen und die Multiplikator-Bandbreite von 2MHz eignet sich der

LTC2754-16 für anspruchsvolle Anwendungen wie z. B. Signalgeneratoren. Die kurze Einschwingzeit und der geringe Glitch reduzieren die harmonischen Verzerrungen und ermöglichen die Ausgabe von Signalen mit höheren Frequenzen und geringerem Rauschen. Die serielle Schnittstelle des LTC2754-16 arbeitet mit Taktfrequenzen bis zu 40MHz und ermöglicht es, alle internen Register abzufragen und die Ausgangsbereiche zu wählen.

Der LTC2754-12 ist eine anschlusskompatible 12-bit-Version; sowohl die 16-bit- als auch die 12-bit-Version besitzen ein 7mm x 8mm großes QFN-52-Gehäuse. Der LTC2754 mit serieller Schnittstelle ergänzt eine Familie von Vierkanal-, Zweikanal- und Einkanal-DACs (LTC2755/LTC2753/LTC2751), die über eine Parallelschnittstelle kommunizieren. Die gesamte Familie ist in Versionen für den kommerziellen und für den industriellen Temperaturbereich erhältlich. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$9,15 für den LTC2754-12 bzw. \$17,85 für den LTC2754-16. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).

**Bildunterschrift:** Vierkanal-16-bit-SPI-SoftSpan-DAC mit  $\pm 1\text{LSB}$  INL


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2754-16/LTC2754-12

- $\pm 1\text{LSB}$  INL,  $\pm 1\text{LSB}$  DNL über den gesamten Temperaturbereich
- Sechs programmierbare Ausgangsspannungsbereiche:
  - Unipolar 0V bis +5V, 0V bis +10V
  - Bipolar  $\pm 5\text{V}$ ,  $\pm 10\text{V}$ ,  $\pm 2,5\text{V}$ ,  $-2,5$  bis  $+7,5\text{V}$
- Geringer Betriebsstrom: max. 1 $\mu\text{A}$
- Geringer Glitch: 0,26nV•s / 1,25nV•s (3V/5V Betriebsspannung)
- Kurze Einschwingzeit: 2 $\mu\text{s}$
- SPI-kompatible, serielle 4-Draht-Schnittstelle
- Unipolare Betriebsspannung 2,7V – 5,5V
- Abfragemöglichkeit für Daten und Ausgangsbereich
- Separate Steuereingänge zur Programmierung von Offset und Verstärkung mithilfe einer externen Spannung
- 52-poliges, 7mm x 8mm großes 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, uModule®-Produkte 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.

LT, LTC, LTM, uModule und  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