

## **Vierkanal-12-bit/10-bit/8-bit-DACs mit integrierter Präzisionsreferenz (10ppm/°C)**

Milpitas, California (USA) – 21. April 2009. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC2634, einen Vierkanal-Rail-to-Rail-D/A-Wandler (DAC) mit 12, 10 oder 8 bit Amplitudenauflösung und integrierter Präzisions-Referenzspannungsquelle in einem 3mm x 3mm winzigen QFN- oder MSOP-Gehäuse. Der LTC2634 ist das neueste Produkt einer kompletten Familie von winzigen 12-bit-, 10-bit- und 8-bit-DACs mit interner Referenz. Der LTC2634 ergänzt die kürzlich vorgestellten Achtkanal- und Einkanal-Typen LTC2636 bzw. LTC2630/LTC2640; jetzt ist für Anwendungen unterschiedlichster Art ein umfassendes Angebot an winzigen DACs-verfügbar.

Durch seine kompakten Abmessungen und die integrierte Referenz eignet sich der LTC2634 bestens für eine Vielzahl von industriellen, automobilen und ATE-Anwendungen. Durch die integrierte Präzisionsreferenz mit einem Temperaturgang von nur 10ppm/°C spart der LTC2634 wertvolle Leiterplattenfläche und ermöglicht dadurch kompaktere Baugruppen. Der LTC2634 bietet in der 12-bit-Version einen maximalen INL-Fehler von nur  $\pm 2,5\text{LSB}$ ; das sehr geringe Übersprechen von  $< 2,4\text{nV}\cdot\text{s}$  gewährleistet, dass eine Spannungsänderung in einem Kanal so gut wie keine Auswirkungen auf die übrigen Kanäle hat. Der Chip ist für eine unipolare Betriebsspannung zwischen 2,7V und 5,5V ausgelegt; der Betriebsstrom beträgt nur 125uA pro DAC.

Die DACs der Familie LTC2634 sind in zahlreichen Versionen erhältlich, die jeweils auf unterschiedliche Anwendungsbereiche zugeschnitten sind. Zur Auswahl stehen drei verschiedene Amplitudenauflösungen und zwei Ausgangsspannungsbereiche mit einem Endwert von 2,5V oder 4,096V. Über weitere Bestelloptionen kann der Entwickler

wählen, ob der DAC nach dem Einschalten auf 0V oder 50% des Endwertes der Ausgangsspannung gesetzt wird; er hat dadurch mehr Design-Flexibilität bei Systemen, die beim Hochfahren nicht auf Massepotenzial gezwungen werden können. Außerdem hat der Entwickler die Wahl zwischen einem MSOP-10-Gehäuse und einem 16-poligen, 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse, das über einen Hardware-Load-DAC- (LDAC) Anschluss, einen Clear-Anschluss und einen seriellen Datenausgang verfügt; über den Clear-Anschluss können die DAC-Ausgänge asynchron in ihren jeweiligen Reset-Zustand gezwungen werden. Alle Versionen des LTC2634 sind in Varianten für folgende Temperaturbereiche erhältlich: automobiler Temperaturbereich (–40°C bis +125°C), industrieller Temperaturbereich (–40°C bis +85°C) und kommerzieller Temperaturbereich (0°C bis +70°C). Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$2,03 für die 8-bit-Versionen.

Teilenummer	Auflösung (bit)	DAC-Kanäle	I/O	Gehäuse
LTC2636	12, 10, 8	8	SPI	4mm x 3mm DFN-14, MSOP-16
LTC2634	12, 10, 8	4	SPI	3mm x 3mm QFN-16, MSOP-10
LTC2632*	12, 10, 8	2	SPI	3mm x 2mm DFN-10, TSOT23-8
LTC2630/ LTC2640	12, 10, 8	1	SPI	SC70-6/TSOT23-8
LTC2631	12, 10, 8	1	I <sup>2</sup> C	TSOT23-8

\* In Entwicklung. Bitte fragen Sie wegen der Verfügbarkeit bei Linear Technology an.


**Bildunterschrift:** 12-/10-/8-bit-Vierkanal-DACs mit integrierter Referenz im 3mm x 3mm winzigen QFN- oder MSOP-Gehäuse

**Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2634**

- Integrierte Präzisionsreferenz  
2,5V 10ppm/°C (LTC2634-L)  
4,096V 10ppm/°C (LTC2634-H)
- Max. INL-Fehler bei den 12 bit-Versionen:  $\pm 2,5\text{LSB}$
- Anschluss- und softwarekompatible SPI-DACs
- Garantiert monoton über den Temperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$
- Ultra-geringes Übersprechen zwischen den DACs ( $< 2,4\text{nV}\cdot\text{s}$ )
- Geringes Rauschen ( $0,7\text{mV}_{\text{SS}}$ , 0,1Hz bis 200kHz)
- Wahlmöglichkeit zwischen interner oder externer Referenz Input or 10ppm/°C Output
- Betriebsspannungsbereich 2,7V bis 5,5V (LTC2634-L)
- Geringe Leistungsaufnahme: 125uA pro DAC
- Einschalt-Reset auf 0V oder 50% der maximalen Ausgangsspannung
- Winziges (3mm x 3mm) QFN-16- oder MSOP-10-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 und  sind eingetragene Warenzeichen, und Easy Drive und No Latency Delta-Sigma sind Warenzeichen 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