

12-bit/10-bit/8-bit-D/A-Wandler mit Spannungsausgang und interner Referenzspannungsquelle im winzigen SC70-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 4. Juni 2007. Linear Technology Corporation präsentiert die Digital/AnalogWandler-Familie LTC2630. Die neue Produktfamilie umfasst 12-bit-, 10-bit- und 8-bit-DACs im nur 2,1mm x 2mm großen SC70-Gehäuse; dies sind die kleinsten DACs am Markt, die eine interne Spannungsreferenz enthalten. Die Familie LTC2630 bietet die Wahl zwischen zwei internen Referenzspannungen, 2,5V oder 4,096V, mit einem Temperaturkoeffizienten von 10ppm/°C. Die neuen Chips haben einen um fast 50% geringeren Flächenbedarf als andere D/A-Wandler mit interner Referenz. Die integrale Nichtlinearität der 12-bit-Version beträgt maximal $\pm 1\text{LSB}$. Die D/A-Wandler der Familie LTC2630 sind in Versionen für unterschiedliche Temperaturbereiche verfügbar: "H-grade" (-40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$), "I-grade" (-40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$) und "C-grade" (0°C to $+70^{\circ}\text{C}$). Die "H-grade"-Versionen eignen sich bestens für automobile Anwendungen im Motorraum. Durch das winzige SC70-Gehäuse, die interne Referenzspannungsquelle und die Auflösungsoptionen eignen sich die D/A-Wandler der Familie LTC2630 für zahlreiche tragbare und platzbeschränkte Anwendungen wie z. B. batteriebetriebene Geräte, Consumer-Produkte und Prozesssteuerungen.

Die Low-Power-Version LTC2630 zieht bei 3V Betriebsspannung nur 160uA Betriebsstrom und bei 5V nur 180uA. Der Chip kommuniziert über eine serielle, SPI-kompatible 3-Draht-Schnittstelle mit Taktfrequenzen bis zu 50MHz. Die Einschwingzeit beträgt weniger als 5us, bezogen auf eine Änderung des Eingangswertes um 50% des Vollaussteuerungswertes. Der Chip benötigt eine unipolare Betriebsspannung zwischen 2,7V und 5,5V. Der Ausgangsspannungshub reicht bis zur Höhe der internen Referenzspannung oder Rail-to-Rail bis zur Betriebsspannung. Beim Hochfahren werden die DAC-Ausgänge wahlweise auf 0V oder 50% des Maximalwertes der Ausgangsspannung gesetzt. Der Entwickler hat dadurch mehr Design-Flexibilität bei Systemen, die beim Hochfahren nicht auf Massepotenzial gezwungen werden können.

Die Typen LTC2630-12, LTC2630-10 und LTC2630-8 sind anschlusskompatible 12-bit-, 10-bit- bzw. 8-bit-D/A-Wandler. Alle Typen sind derzeit in einem 6-poligen SC70-Gehäuse verfügbar und untereinander anschluss- und softwarekompatibel, sodass der Entwickler das Preis-/Leistungsverhältnis des Endprodukts optimieren kann. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1,43 für den LTC2630-12, \$1,24 für den LTC2630-10 und \$0,98 für den LTC2630-8.

Bildunterschrift: 12-/10-/8-bit-D/A-Wandler mit interner Referenzspannungsquelle im SC70-Gehäuse

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2630

- Integrierte Präzisionsreferenz
 - 2,5V 10ppm/°C (LTC2630-L)
 - 4,096V 10ppm/°C (LTC2630-L)
- Maximale integrale Nichtlinearität: 1LSB (LTC2630A-12)
- Geringes Rauschen (0,7mV_{SS}, 0,1Hz bis 200kHz)
- Garantiert monoton über den gesamten Temperaturbereich
- Wählbare interne Referenzspannungsquelle oder Betriebsspannung als Referenzspannung
- Betriebsspannungsbereich 2,7V bis 5,5V Supply Range (LTC2630-L)
- Geringe Stromaufnahme: 160uA bei 3V
- Stromaufnahme im Shutdown-Modus: max. 1,5uA
- Einschalt-Reset auf 0V oder 50% der maximalen Ausgangsspannung
- Serielle SPI-Schnittstelle
- Winziges 6-poliges SC70-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, 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

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

408-432-1900 ext 2233