

16-bit-Vierkanal-I²C-DAC mit interner Referenz: nur ± 4 LSB maximale INL

Milpitas, California (USA) – 4. August 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC2655](#), einen Vierkanal-16/12-bit-D/A-Wandler (DAC) mit Spannungsausgang, interner Referenz und I²C-Schnittstelle. Die 16-bit-Version des LTC2655 bietet über den gesamten Temperaturbereich hinweg eine INL von maximal ± 4 LSB – das ist um den Faktor 4 besser als beim nächstbesten 16-bit-Vierkanal-Wettbewerbsprodukt. Die Kombination aus einem sehr niedrigen Offsetfehler von maximal ± 2 mV und einem sehr niedrigen Verstärkungsfehler von maximal 0,1% – beides sind Rekordwerte – gewährleistet, dass der LTC2655 auch bei Ansteuerung bis in die Nähe der Betriebsspannung seine hohe Genauigkeit beibehält und dem Benutzer einen größeren effektiven Ausgangsbereich bietet. Aufgrund seiner hervorragenden Genauigkeitsspezifikationen ist der LTC2655 eine ideale Lösung für mehrkanalige Open-loop- oder Closed-loop-Systeme. Typische Anwendungen sind: Mobilfunk, Messtechnik, Prozesssteuerung und Industrieautomatisierung, automatische Testsysteme (ATE) und Automobilelektronik.

Der LTC2655 enthält eine Präzisionsreferenz mit einem typischen Temperaturkoeffizienten von nur 2ppm/°C und einem maximalen Temperaturkoeffizienten von nur 10ppm/°C. Der Chip ist in einem winzigen (4mm x 4mm) 20-poligen QFN-Gehäuse oder im 16-poligen Narrow-SSOP-Gehäuse erhältlich und spart dadurch Platz auf dicht gepackten Leiterplatten. Die hervorragenden AC-Spezifikationen wie z. B. 9,1µs Einschwingzeit für einen 50%-Spannungssprung und ein Übersprechen von < 1 nV*s gewährleisten minimale Rückwirkungen zwischen den Kanälen. Der LTC2655 benötigt eine unipolare Betriebsspannung zwischen 2,7V und 5,5V und kommuniziert über eine I²C-kompatible Schnittstelle mit Taktfrequenzen bis zu 400kHz.

Für den LTC2655 stehen zahlreiche Optionen zur Auswahl, die jeweils auf die Anforderungen bestimmter Anwendungen zugeschnitten sind. Entwickler haben die Wahl zwischen 16 bit oder 12 bit Auflösung sowie zwischen einer internen 1,25V- oder 2,048V-Referenz (2,5V bzw. 4,096V Ausgangsspannungsbereich). Für Rail-to-Rail-Betrieb kann eine externe Referenzspannung bis zur halben Höhe der Betriebsspannung verwendet werden. Beim Hoch-

fahren werden die DAC-Ausgänge wahlweise auf 0V oder 50% des Vollaussteuerungswertes gesetzt. Der Entwickler hat dadurch mehr Design-Flexibilität bei Systemen, die beim Hochfahren nicht auf Massepotenzial gezwungen werden können. Der Chip bietet außerdem einen Hardware-LDAC- (Load-DAC) Anschluss, drei Adressanschlüsse zur Auswahl einer eindeutigen I²C-Adresse (aus insgesamt 27 möglichen) oder einer globalen Adresse sowie einen REFLO-Anschluss.

Die 16-bit- und 12-bit-DACs LTC2655 sowie zugehörige Demo-Boards sind ab sofort verfügbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$5,04 für die 12-bit-Versionen bzw. \$12,29 für die 16-bit-Versionen. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/2655.


Bildunterschrift: 16/12-bit-Vierkanal-I²C-DACs mit ± 4 LSB (max.) INL und interner 10ppm/°C- (max.) Referenz

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2655

- Interne Präzisionsreferenz (10ppm/°C max.)
- Maximaler INL-Fehler: ± 4 LSB bei der 16-bit-Version
- Garantiert monoton über den gesamten Temperaturbereich
- Wahlmöglichkeit zwischen interner oder externer Referenz
- Betriebsspannungsbereich 2,7V bis 5,5V (LTC2655-L)
- Integrierte Referenzpuffer
- Ultra-geringes Übersprechen zwischen den DACs ($< 1\text{nV}\cdot\text{s}$)
- Einschalt-Reset auf 0V oder 50% des Vollaussteuerungswertes
- Asynchroner DAC-Update-Anschluss
- Winziges (4mm \times 4mm) 20-poliges QFN-Gehäuse oder 16-poliges Narrow-SSOP-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, μ Module[®]-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

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233