

12-bit/10-bit/8-bit-D/A-Wandler mit interner Referenz im winzigen TSOT-23-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 17. Juli 2008. Linear Technology Corporation präsentiert eine neue Familie von anschluss- und softwarekompatiblen 12-bit-, 10-bit- und 8-bit-DACs im winzigen TSOT-23-Gehäuse. Die neue Produktfamilie mit dem Namen LTC2631 ist die kompakteste derzeit erhältliche DAC-Familie mit I²C-Schnittstelle und interner Referenz. DACs mit derart kleinem Gehäuse eignen sich ideal zur Feineinstellung von Bias-Spannungen in Anwendungen wie optische Netzwerk oder RFID-Systeme. Die interne Referenzspannung mit einem Temperaturkoeffizienten von nur 10ppm/°C wird über einen Anschluss herausgeführt und kann dadurch für alle übrigen Datenwandler auf der Leiterplatte mitverwendet werden. Dadurch lässt sich eine hervorragende Temperaturstabilität des gesamten Systems erzielen.

Zusammen mit dem LTC2631 bringt Linear Technology eine äquivalente 12-/10-/8-bit-SPI-DAC-Familie mit dem Namen LTC2640 auf den Markt. Beide Produktfamilien bieten die Wahl zwischen einer Bereichsendwert-Ausgangsspannung von 2,5V oder 4,096V. Falls eine noch höhere Referenzspannungsgenauigkeit oder ein nicht-standardmäßiger Ausgangsspannungsbereich benötigt wird, kann eine externe Referenzspannung verwendet werden. Beim Hochfahren werden die DAC-Ausgänge wahlweise auf 0V oder 50% des Maximalwertes der Ausgangsspannung gesetzt, unabhängig davon, ob die interne oder eine externe Referenz verwendet wird. Der Entwickler hat dadurch mehr Design-Flexibilität bei Systemen, die beim Hochfahren nicht auf Massepotenzial gezwungen werden können.

Die neuen DAC-Familien LTC2631 und LTC2640 zeichnen sich durch hervorragende 12-bit-DC-Spezifikationen aus, beispielsweise durch eine integrale Nichtlinearität von nur $\pm 1\text{LSB}(\text{max})$. Sie eignen sich dadurch bestens sowohl für Open-Loop- als auch Closed-Loop-Systeme. Die Familien LTC2631 und LTC2640 ergänzen die kürzlich vorgestellte Familie ultrakleiner DACs, LTC2630 (SPI-kompatibel, 6-poliges SC70-Gehäuse, interne Referenzspannung nicht herausgeführt). Diese Low-Power-DACs haben eine Stromaufnahme von nur 180uA bei 3V und eignen sich dadurch ideal für tragbare Geräte.

Die D/A-Wandler LTC2631/LTC2640 sind in Versionen für den automobilen Temperaturbereich ("H-grade", -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$), den industriellen Temperaturbereich ("I-grade", -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$) und den kommerziellen Temperaturbereich ("C-grade", 0°C to $+70^{\circ}\text{C}$) erhältlich. Die "H-grade"-Versionen eignen sich bestens zum Einstellen von Spannungen in Automobilen. Die 12-bit-, 10-bit- und 8-bit-DACs der Familien The LTC2631 und LTC2640 sind ab sofort im 8-poligen TSOT23-Gehäuse erhältlich. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$1,03.

Teilenummer	Auflösung	I/O	Referenz	Gehäuse
LTC2631	12-bit, 10-bit, 8-bit	I ² C	Bidirektionaler Anschluss: Eingang oder Ausgang (10ppm/°C)	8-poliges TSOT-23
LTC2630	12-bit, 10-bit, 8-bit	SPI	Intern 10ppm/°C oder Betriebsspannung	6-poliges SC70
LTC2640	12-bit, 10-bit, 8-bit	SPI	Bidirektionaler Anschluss: Eingang oder Ausgang (10ppm/°C)	8-poliges TSOT-23

Bildunterschrift: 12-/10-/8-bit-DACs mit interner Referenz im Thin-SOT-23-Gehäuse


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2631/LTC2640

- Integrierte Präzisionsreferenz:
 - 2,5V Bereichsendwert, 10ppm/°C (LTC2631-L/LTC2640-L)
 - 4,096V Bereichsendwert, 10ppm/°C (LTC2631-H/LTC2640-H)
- Maximale integrale Nichtlinearität ("A-Grade", 12 bit) 1LSB

- Anschluss- und softwarekompatible I²C-DACs (LTC2631)
- Anschluss- und softwarekompatible SPI-DACs (LTC2640)
- Geringes Rauschen (0,7mV_{SS}, 0,1Hz bis 200kHz)
- Garantiert monoton über den gesamten Temperaturbereich
- Bidirektionale Referenz
- Betriebsspannungsbereich 2,7V bis 5,5V (LTC2630-L)
- Geringe Leistungsaufnahme: 180uA bei 3V
- Neun wählbare I²C-Adressen (LTC2631-Z)
- Einschalt-Reset auf 0V oder 50% der maximalen Ausgangsspannung
- Winziges, 8-poliges Thin-SOT-23-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, uModuleTM-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. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke 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: + 1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: + 1408-432-1900 ext 2233