

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: Tel. +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

Energiesparender Breitband-A/D-Wandler mit 125Msps und 14bit

Energiesparender A/D-Wandler verbessert die Energieeffizienz von Basisstationen und verlängert die Batteriebetriebsdauer tragbarer elektronischer Geräte

Milpitas, California (USA) – 15. Juni 2005. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC2255, einen A/D-Wandler mit 14 bit / 125 Msps, der sich durch hervorragende AC-Charakteristiken und extrem geringe Leistungsaufnahme auszeichnet. Mit einer Leistungsaufnahme von nur 395mW verbraucht der LTC2255 49% weniger als das nächstbeste 14-bit-Konkurrenzprodukt; das vereinfacht die Stromversorgung und das Wärmemanagement bei mehrkanaligen Geräten. Dieser Vorteil kommt insbesondere bei solchen Anwendungen zum Tragen, in denen Energieeffizienz und Kühlung eine wichtige Rolle spielen. Typische Beispiele sind Satellitenempfänger, Wireless-Basisstationen und tragbare elektronische Geräte. Der LTC2255 gehört zu einer kompletten Familie von untereinander anschlusskompatiblen A/D-Wandlern, besitzt ein nur 5mm x 5mm großes QFN-Gehäuse mit integrierten Bypass-Kondensatoren und benötigt nur wenige externe Bauelemente. Der LTC2255 macht große und teure Entkopplungskondensatoren überflüssig; er ist dadurch die kleinste derzeit verfügbare Lösung und ermöglicht kompaktere, kostengünstigere Designs mit geringem Platzbedarf auf der Leiterplatte. Die kleinen Abmessungen, die geringe Leistungsaufnahme und die geringe Anzahl externer Bauelemente ermöglichen es, vier A/D-Wandler des Typs LTC2255 auf der gleichen Fläche unterzubringen, auf der man gerade mal eine einzige konkurrierende Lösung unterbringen könnte.

Der LTC2255 erfüllt uneingeschränkt die Anforderungen aktueller 3G- und künftiger 4G-Technologien sowie von WiMAX und anderen Breitband-Wireless-Anwendungen, in denen hochleistungsfähige A/D-Wandler eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des zunehmenden Netzwerkverkehrs spielen. Für Entwickler von Wireless-Basisstationen ist die verringerte Leistungsaufnahme ein wichtiger Design-Aspekt, weil sie zur Verringerung der Systembetriebskosten beiträgt. Durch die Kombination aus hoher Abtastrate, niedriger Stromaufnahme und 14bit Auflösung eignet sich dieser A/D-Wandler ideal für batteriebetriebene Hochleistungsmess- und -prüfgeräte.

Der LTC2255 bietet dank seiner hervorragenden Linearität ein ausgezeichnetes Kleinsignalverhalten und konstruktionsbedingt eine hohe Genauigkeit über einen weiten Temperaturbereich. Bei einer Abtastrate von 125Msps bietet der Chip exzellente AC-Spezifikationen wie z. B. ein SNR von 72,1dB und ein SFDR von 85dB bei 70MHz.

(weiter...)

Der LTC2255 gehört zu einer Produktfamilie mit fünf weiteren Mitgliedern, welche die existierende anschlusskompatible Familie von schnellen, energiesparenden A/D-Wandlern in Richtung höherer Abtastraten (105Msps und 125Msps) bei Auflösungen von 10, 12 und 14bit erweitern. Alle Typen sind in Ausführungen für den kommerziellen und den industriellen Temperaturbereich erhältlich.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die gesamte Produktfamilie LTC2255.

Typ	Auflösung	Geschwindigkeit	Leistungsaufnahme	Verfügbarkeit
LTC2255	14bit	125Msps	395mW	Sofort
LTC2254	14bit	105Msps	320mW	Sofort
LTC2249	14bit	80Msps	222mW	Sofort
LTC2248	14bit	65Msps	205mW	Sofort
LTC2247	14bit	40Msps	120mW	Sofort
LTC2246	14bit	25Msps	75mW	Sofort
LTC2245	14bit	10Msps	60mW	Sofort
LTC2253	12bit	125Msps	395mW	Sofort
LTC2252	12bit	105Msps	320mW	Sofort
LTC2229	12bit	80Msps	211mW	Sofort
LTC2228	12bit	65Msps	205mW	Sofort
LTC2227	12bit	40Msps	120mW	Sofort
LTC2226	12bit	25Msps	75mW	Sofort
LTC2225	12bit	10Msps	60mW	Sofort
LTC2251	10bit	125Msps	395mW	Sofort
LTC2250	10bit	105Msps	320mW	Sofort
LTC2239	10bit	80Msps	211mW	Sofort
LTC2238	10bit	65Msps	205mW	Sofort
LTC2237	10bit	40Msps	120mW	Sofort
LTC2236	10bit	25Msps	75mW	Sofort

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: Familie LTC2255

- Abtastrate: 125Msps / 105MSa/s
- 10bit, 12bit, 14bit Auflösung
- 72,1dB SNR bei 70MHz Eingangsfrequenz
- 85dB SFDR bei 70MHz Eingangsfrequenz
- Leistungsbandbreite S/H: 640MHz
- Winzige Grundfläche
- Unipolare 3V-Betriebsspannung (2,85V bis 3,4V)
- Geringe Leistungsaufnahme: 395mW/320mW
- Variabler Eingangsspannungsbereich: 1V_{SS} bis 2V_{SS}
- Keine fehlenden Codes
- INL ± 1 LSB
- Optionaler Takt-Tastverhältnisstabilisator
- Shutdown- und Nap-Modus
- 32-poliges, 5mm x 5mm großes QFN-Gehäuse
- Anschlusskompatible Familie

Unternehmensprofil: Die Firma Linear Technology Corporation wurde 1981 als Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs gegründet. 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, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobil-elektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt.

Kontaktadresse für weitere Informationen:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation


1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

Leser-Service: Rufen Sie kostenlos unter der Nummer 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur) an, oder besuchen Sie unsere Website: **<http://www.linear.com>**

Hinweis: LT, LTC und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.