

Verzerrungsarme 1,8/1,3GHz-Zweikanal-ADC-Treiber mit garantiertem Gleichlauf und geringem Rauschen

Milpitas, California (USA) – 5. Mai 2008 – Linear Technology präsentiert die neuen Chips LTC6420-20 und LTC6421-20. Es handelt sich dabei um die weltweit ersten Zweikanal-Hochgeschwindigkeits-Differenzial-ADC-Treiber mit garantiertem Verstärkungsgleichlauf und überlegenen Rausch- und Verzerrungseigenschaften. Mit einem garantierten Verstärkungsgleichlauf von $\pm 0,25\text{dB}$ und einem Phasengleichlauf von $\pm 0,1^\circ$ (typ.) reduziert der LTC6420-20 Fehler in Mehrkanalsystemen wie z. B. IQ-Demodulatoren oder Diversity-Empfängern. Die Kanaltrennung beträgt 80dB bei 100MHz.

Der LTC6420-20 bietet eine feste Verstärkung von 20dB und eine TOI-Verzerrung von -84dBc bei 100MHz Eingangsfrequenz. Das Eingangsspannungsrauschen beträgt nur $2,2\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ (einschließlich der internen verstärkungsbestimmenden Widerstände). Diese Verstärker erzielen ihre hervorragenden Verzerrungs- und Rauscheigenschaften mit einer unipolaren Betriebsspannung von 3V und erlauben einen über die volle Betriebsspannung reichenden Ausgangsspannungshub. Dadurch ist es in vielen Anwendungen möglich, ADCs und Verstärker mit der gleichen Betriebsspannung zu betreiben. Diese Treiber können einen ADC direkt (ohne externe Ausgangsimpedanzanpassung) ansteuern und unsymmetrische Eingangsspannungen in differenzielle Ausgangsspannungen umwandeln.

“Die neuen Treiber LTC6420-20 und LTC6421-20 sind die Zweikanalversionen unserer preisgekrönten Chips LTC6400/LTC6401”, sagte Brian Black, Product Marketing Manager.

“Diese neuen Produkte machen die Vorteile dieser Chips – überlegene Rausch- und Verzerrungseigenschaften, niedrige Betriebsspannung und hervorragende Stabilität – auch für Anwendungen nutzbar, die einen sehr engen Gleichlauf zwischen zwei ADC-Kanälen erfordern.”

Der LTC6420-20 eignet sich ideal für die Verarbeitung von Signalen von DC bis 300MHz. Der LTC6421-20 ist eine modifizierte Version des LTC6420-20, die sich durch eine

geringere Leistungsaufnahme auszeichnet und für niedrigere Frequenzen von DC bis 140MHz optimiert ist. s

Die neuen Chips besitzen ein winziges (3mm x 4mm), 20-poliges Kunststoff-QFN-Gehäuse und sind vollständig über den kommerziellen Temperaturbereich (0°C bis 70°C) bzw. den industriellen Temperaturbereich (-40°C bis +85°C) spezifiziert. Die Preise beginnen bei \$5,22 für den LTC6420-20 bzw. \$4,82 für den LTC6421-20, jeweils bei Abnahme von 1000 Stück.

Bildunterschrift: Zweikanal-Differenzial-ADC-Treiber mit $\pm 0,1\text{dB}$ bzw. $\pm 0,1^\circ$ Gleichlauf bei 100MHz


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6420-20 & LTC6421-20

- Verstärkungsgleichlauf $\pm 0,25\text{dB}$
- Phasengleichlauf $\pm 0,1^\circ$
- -3dB-Bandbreite 1,8GHz (LTC6420-20)
- -3dB-Bandbreite 1,3GHz (LTC6421-20)
- Feste Verstärkung 10V/V (20dB)
- -84dBc IMD₃ bei 100MHz (äquivalenter OIP₃ = 46dBm)
- Eigenrauschen des internen Operationsverstärkers 1nV/√Hz
- Rauschzahl 6,2dB
- Differenzielle Ein- und Ausgänge
- Rail-to-Rail-Ausgangsspannungshub bei 3V Betriebsspannung
- 80mA/40mA Stromaufnahme (240mW/150mW @ 3V)
- 1V bis 1,6V Ausgangs-Gleichtaktspannung, einstellbar
- Gleich- oder Wechselspannungskopplung
- Kleines (3mm x 4mm x 0,75mm) 20-poliges QFN-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.
Alle anderen Marken sind Eigentum der 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