

800MHz-VGA für 3,3V Betriebsspannung bietet Analog-Einstellbereich von 31dB und OIP3 von 35dBm

Milpitas, California (USA) – 14. Juli 2009. Linear Technology präsentiert den LTC6412, einen 800MHz-Verstärker mit variabler, analog gesteuerter Verstärkung (VGA, Variable Gain Amplifier), der sich durch extrem geringes Rauschen, extrem geringe Verzerrungen, hervorragende Verstärkungslinearität und flachen Frequenzgang auszeichnet. Mit einer garantierten maximalen Verstärkungslinearitätsabweichung von nur 0,45dB ist der LTC6412 seinen Wettbewerbsprodukten deutlich überlegen.

Der LTC6412 wurde für den Frequenzbereich von 1MHz bis 500MHz optimiert und erlaubt eine kontinuierliche Verstärkungseinstellung über den Bereich von –14dB bis 17dB. Der Intercept-Punkt dritter Ordnung (OIP3) liegt bei 35dBm (bei 240MHz, über den vollen Verstärkungsbereich). Auch der Ausgangsrauschpegel des LTC6412 ist über den gesamten Verstärkungsbereich konstant; die Rauschzahl (NF, Noise Figure) beträgt nur 10dB bei maximaler Verstärkung. Daraus resultiert eine über den vollen Verstärkungsbereich konstante SFDR-Charakteristik, die bei 240MHz noch über 120dB liegt. Der LTC6412 eignet sich dadurch ideal für den Einsatz in AGC- (Automatic Gain Control) Schaltungen im Zwischenfrequenzteil von Empfängern.

Das IC bietet die Wahl zwischen steigender oder fallender Verstärkungskennlinie (d. h. bei zunehmender Steuerspannung wird die Verstärkung größer bzw. kleiner). Bei fallender Verstärkungskennlinie hat die Kennlinie eine Steilheit von etwa –32dB/V bei 140MHz; der Steuerspannungsbereich beträgt 0,1V bis 1,1V.

Der LTC6412 verbraucht bei 3,3V Betriebsspannung nur 110mA und ergibt dadurch in Kombination mit anderen Niederspannungs-ICs – beispielsweise dem Mischer LT5557, ADC-Treibern wie dem LTC6400/LTC6416 oder ADCs wie dem LTC2208 – eine strom-

sparende und kompakte Lösung. Der Chip lässt sich außerdem über einen Shutdown-Anschluss in einen Stromsparmodes schalten; dadurch sinkt die Stromaufnahme auf weniger als 1mA.

Der LTC6412 besitzt ein 4mm x 4mm großes, 24-poliges QFN-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$4,69. Der LTC6412 ist in "Commercial-Grade"- und "Industrial-Grade"-Versionen erhältlich. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: 800MHz-VGA mit einer über den gesamten Temperaturbereich von -40°C bis 85°C linearen Verstärkungskennlinie

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6412

- 800MHz Kleinsignalbandbreite (-3dB)
- Kontinuierlich einstellbare Verstärkung
- Linearer (in dB) Verstärkungsbereich -14dB bis $+17\text{dB}$
- 35dBm OIP3 bei 240MHz (über den vollen Verstärkungsbereich)
- 10dB Rauschzahl bei maximaler Verstärkung
- $2,7\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ Eingangsbezogenes Rauschen
- Differenzielle Ein- und Ausgänge
- 50Ohm Eingangsimpedanz über den vollen Verstärkungsbereich
- Unipolare Betriebsspannung zwischen 3V und 3,6V
- 110mA Stromaufnahme
- 24-poliges, 4mm x 4mm x 0,75mm großes 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, uModule[®]-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