

Achtkanalige 14bit/125Msps- μ Module-A/D-Wandler bieten hervorragende AC-Spezifikationen und begnügen sich mit nur 140mW pro Kanal

Milpitas, California (USA) – 4. Mai 2011. Linear Technology Corporation präsentiert eine Familie von stromsparenden 14-bit-Achtkanal- μ Module[®]-A/D-Wandlern mit 80Msps, 105Msps und 125Msps Abtastrate, die sich durch hervorragende AC-Spezifikationen, geringe Leistungsaufnahme und kompakte Abmessungen auszeichnen. Der [LTM9011-14](#) ist ein achtkanaliger 14bit/125Msps-ADC mit einem Signal/Rauschabstand (SNR) von 73,1dB und einem verzerrungsfreien Basisband-Dynamikbereich (SFDR) von 88dB. Der Chip begnügt sich mit einer Leistungsaufnahme von nur 140mW pro Kanal. Die Versionen LTM9009-14 (80Msps) und LTM9010-14 (105Msps) haben eine Leistungsaufnahme von 94mW bzw. 113mW pro Kanal. Die A/D-Wandler der Familie LTM9011 können bieten einen Sleep-Modus, der die Leistungsaufnahme auf gerade mal 2mW reduziert. Sowohl bei voller Abtastrate als auch im Sleep-Modus reduziert dieser ADC den Leistungsbedarf von mehrkanaligen Hochgeschwindigkeitsdesigns wie MIMO- (Multiple-Input Multiple-Output) WiMAX/LTE-Systemen, RRHs (Remote Radio Heads), militärischen Störsignalabwehrsystemen, Radarsystemen sowie medizinischen Imaging- und Ultraschallsystemen.

Die Datenausgabe erfolgt im seriellen LVDS-Format, dadurch kommt das Design mit einer minimalen Anzahl von Datenleitungen aus. Es werden zwei Lanes pro ACD verwendet. Bei 125MSa/s Abtastrate gibt jeder Kanal zwei Bit gleichzeitig aus. Bei Abtastraten unter 62Msps kann der Chip für ein Bit pro Kanal konfiguriert werden. Der LTM9011 arbeitet mit serieller Datenkommunikation und vereint acht simultan abtastende ADCs in einem flachen, 140-poligen, 11,25mm x 9mm großen BGA-uModule-Gehäuse. Das Bauteil enthält außerdem einen Bypass-Kondensator und bietet ein "Flow-Through"-Anschlusslayout, das die zum Routen der Daten-I/O-Leitungen benötigte Leiterplattenfläche reduziert und das Leiterplattenlayout vereinfacht.

Der LTM9011 bietet eine SPI-kompatible Schnittstelle, die es dem Anwender ermöglicht, zwischen zahlreichen Dateneinstellungen zu wählen, die das digitale Übersprechen reduzieren und das Design vereinfachen. Zur Auswahl stehen ein Datenausgang-Randomizer, der das digitale Übersprechen reduziert, sieben programmierbare LVDS-Ausgangsstrompegel, interne 100Ohm-LVDS-Ausgangsabschlusswiderstände und Digitalausgang-Testbitmuster. Diese Einstellungen können via SPI programmiert oder fest verdrahtet werden; im letzteren Fall verringert sich die Anzahl der verfügbaren Betriebsarten.

Der LTM9011 ist das erste Produkt einer Familie anschlusskompatibler Achtkanal-ADCs mit 14 bit oder 12 bit Auflösung und Abtastraten von 25Msps bis 125Msps. Die Preise beginnen bei \$191,45 für die 14bit/125Msps-Version. Für schnelle Evaluierung sind zu allen Versionen Demo-Boards und kostenlose Software verfügbar, die unter www.linear.com und www.linear.com/designtools/software angefordert bzw. heruntergeladen werden können.

Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM9011


Bildunterschrift: Kompakter 14bit/125Msps-Achtkanal-µModule®-ADC

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM9011

- Acht simultan abtastende ADCs
- 73,4dB SNR (14 bit Auflösung)
- 88dB SFDR
- Geringe Leistungsaufnahme: 1,12W (140mW pro Kanal) bei 125MSPS
- Unipolare 1,8V-Betriebsspannung (von Linear- oder Schaltregler-Stromversorgung)
- Serielle LVDS-Ausgänge
- Wählbare Eingangsbereiche: $1V_{SS}$ bis $2V_{SS}$
- S/H-Leistungsbandbreite: 800MHz
- Optionaler Datenausgang-Randomizer
- Optionaler Takt-Tastverhältnisstabilisator
- 2mW-Sleep-Modus & 170mW-Nap-Modus
- Serielle SPI-Schnittstelle zum Konfigurieren
- 140-poliges 11,25mm x 9mm großes BGA-µModule®-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM, µModule 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

Achtkanalige 14bit/125Msps- μ Module-A/D-Wandler bieten hervorragende AC-Spezifikationen und begnügen sich mit nur 140mW pro Kanal

Seite 2

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233