



Schneller, simultan abtastender Achtkanal-SAR-ADC mit 16bit und 1,5Msps/Kanal bietet hervorragende AC-Spezifikationen bis zur Nyquist-Frequenz

Milpitas, California (USA) – 14. Dezember 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC2320-16](#), einen latenzfreien, simultan abtastenden Achtkanal-SAR- (Successive Approximation Register) A/D-Wandler mit 16bit Auflösung und 1,5Msps Abtastrate pro Kanal, dessen Eingangsgleichtaktspannungsbereich über den vollen Betriebsspannungsbereich geht (rail-to-rail). Der LTC2320-16 verfügt über eine flexible analoge Eingangsstufe, die voll-differenzielle, unipolare oder bipolare analoge Eingangssignale beliebiger Art akzeptiert und dem Wandler einen Signal/Rauschabstand (SNR) von 82dB und eine Gleichtaktunterdrückung (CMRR) von 102dB verleiht; diese hervorragenden Werte gelten für Eingangssignale bis zur Nyquist-Frequenz. Durch seine große Eingangsbandbreite eignet sich der LTC2320 zur Digitalisierung von Signalen bis zu seiner Nyquist-Frequenz von 750kHz.

Der LTC2320-16 enthält bei einer Gehäusegröße von nur 55mm² eine driftarme Präzisions-Bandgap-Referenz mit einem garantierten Temperaturkoeffizienten von max. 20ppm/°C und spart dadurch wertvollen Platz auf dicht bestückten Leiterplatten. Bei Bedarf können statt der internen Referenz bis zu vier externe Referenzen verwendet werden (jeweils eine für ein Kanalpaar). So lässt sich der Eingangsspannungsbereich optimal an die jeweilige Anwendung anpassen. Der LTC2320-16 bietet eine dreifach höhere Abtastrate als irgend ein anderer Achtkanal-SAR-ADC am Markt und verbraucht zudem weniger Strom.

Der LTC2320-16 ist das Spitzenmodell einer ganzen Familie von 16-, 14- und 12-bit-SAR-ADCs mit [einem](#), [zwei](#), [vier](#) oder acht Kanälen und Abtastraten bis 5Msps/Kanal. Alle ADCs dieser Familie besitzen echt-differenzielle Eingänge mit Eingangsspannungsbereichen von 8,192V_{SS} bis 10V_{SS} und eignen sich zur Digitalisierung von Signalen mit hoher Gleichtaktspannung. Die ADCs müssen nicht für den jeweiligen Eingangssignaltyp speziell konfiguriert werden und bieten dadurch größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Eingangssignalkette. Alle SAR-ADCs der Familie LTC2320 sind in Versionen für 3,3V oder 5V Betriebsspannung sowie in Versionen mit CMOS- oder SPI-kompatibler, serieller LVDS-Hochgeschwindigkeitsschnittstelle verfügbar. Sie eignen sich ideal für eine Vielzahl von Hochgeschwindigkeits- und platzbeschränkten Anwendungen, darunter

Industrierausrüstung, medizinische Geräte, Kommunikationssysteme und batteriebetriebene Systeme.

Der LTC2320-16 ist ab sofort in Versionen für den kommerziellen, den industriellen und den Automobil-Temperaturbereich (-40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$) lieferbar. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$16,50.

Das Evaluation-Board DC2395A zur SAR-ADC-Familie LTC2320 kann unter www.linear.com/demo oder bei einem lokalen Vertriebsbüro von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC2320-16.

Bildunterschrift: Simultan abtastender Achtkanal-SAR-ADC mit 16bit Auflösung, 1,5Msps/Kanal Abtastrate und echten Differenzeingängen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2320-16


- 1,5Msps/Kanal Durchsatzrate
- Acht simultan abtastende Kanäle
- $\pm 2\text{LSB}$ INL (typ.)
- Garantierte Auflösung 16 bit, keine fehlenden Codes
- Echt-differenzielle Eingänge, Eingangsspannungsbereich $8,192V_{\text{SS}}$, Rail-to-Rail-Gleichtaktspannungsbereich
- 82dB SNR (typ.) bei $f_{\text{IN}} = 500\text{kHz}$
- -90dB THD (typ.) bei $f_{\text{IN}} = 500\text{kHz}$
- Garantierter Betriebstemperaturbereich bis $+125^{\circ}\text{C}$
- Unipolare Betriebsspannung 3,3V oder 5V
- Interne, driftarme (max. $20\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$) 2,048V- oder 4,096V-Referenz
- I/O-Spannungsbereich 1,8V bis 2,5V
- SPI-kompatible serielle I/O-Hochgeschwindigkeitsschnittstelle, CMOS oder LVDS
- Leistungsaufnahme 20mW/Kanal (typ., bei 5V Betriebsspannung)
- Kompaktes (7mm x 8mm) 52-poliges QFN-Gehäuse

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über 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, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und

Schnittstellen-ICs sowie μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
r.stegmann@x-media.net
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