

16-bit/8-Kanal-A/D-Wandler mit $\pm 10\text{V}$ Eingangsspannungsbereich ist gegen Überspannungen bis $\pm 30\text{V}$ geschützt

Milpitas, California (USA) – 30. Mai 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC1856, einen überspannungsgeschützten 5V/16bit/8-Kanal/100kSa/s-A/D-Wandler (ADC) mit einem Eingangsspannungsbereich von $\pm 10\text{V}$. Selbst eine Überspannung von bis zu $\pm 30\text{V}$ an einem oder mehreren unbenutzten Eingängen beeinträchtigt nicht die Genauigkeit des gewählten Kanals. Dadurch ist der Chip unempfindlich gegenüber 24V- ($\pm 10\%$ Toleranz) Netze in der Industrie. Der Multiplexer im LTC1856 kann wahlweise für 4 differenzielle Eingänge, 8 unsymmetrische Eingänge oder eine Kombination beider Eingangsarten konfiguriert werden. Dieser ADC bietet über den vollen Temperaturbereich eine DC-Auflösung von 15 bit ohne fehlende Codes und eine INL von maximal ± 3 LSB. Der LTC1856 bietet weitere herausragende Spezifikationen wie z. B. 87dB SINAD und -101dB THD. Der Chip ist für mehrkanalige Anwendungen vorgesehen, die eine hohe Auflösung erfordern; typische Beispiele sind Messgeräte und Prozesssteuerungen.

Der LTC1856 benötigt eine unipolare Betriebsspannung von 5V und hat eine Stromaufnahme von nur 40mW bei 100kSa/s. Der Chip enthält eine 2,5V-Referenzspannungsquelle mit einem Temperaturkoeffizienten von $\pm 10\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (typ.), die bei erhöhten Genauigkeitsanforderungen durch eine externe Referenzspannungsquelle ersetzt werden kann. Für Anwendungen, in denen es auf möglichst geringe Leistungsaufnahme ankommt, bietet der LTC1856 zwei Power-Down-Betriebsarten mit einer Leistungsaufnahme von nur 27,5mW (Nap-Modus, Referenzspannungsquelle aktiv) bzw. 40uW (Sleep-Modus, Referenzspannungsquelle abgeschaltet).

Der LTC1856 gehört zusammen mit den Typen LTC1855 (14 bit) und LTC1854 (12 bit) zu einer Familie von anschluss- und software-kompatiblen A/D-Wandlern im SSOP-28-Gehäuse. Entwickler haben dadurch die Möglichkeit, das Preis-/Leistungsverhältnis optimal an die jeweilige Anwendung anzupassen. Die gesamte Produktfamilie ist ab sofort in Versionen für den kommerziellen und für den industriellen Temperaturbereich lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$12,95 für den LTC1856, \$7,95 für den LTC1855 und \$5,60 für den LTC1854.

Bildunterschrift: A/D-Wandler mit 16 bit, 8 Kanälen und $\pm 10\text{V}$ Eingangsspannungsbereich


Die wichtigsten Spezifikationen: LTC1856/LTC1855/LTC1854

- Unipolare 5-V-Betriebsspannung
- 8-Kanal-Multiplexer mit Überspannungsschutz bis $\pm 30\text{V}$
- Bipolarer Eingangsspannungsbereich $\pm 10\text{V}$, unsymmetrisch oder differenziell
- 100kSa/s Abtastrate
- Leistungsaufnahme: 40mW bei 100kSa/s, 27,5mW im Nap-Modus, 40uW im Sleep-Modus
- LTC1856: ± 3 LSB (max.) INL, 87dB SINAD
- LTC1855: ± 1.5 LSB (max.) INL, 83dB SINAD
- LTC1854: ± 1 LSB (max.) INL, 74dB SINAD
- Interne 2,5V-Referenzspannungsquelle
- Automatisches Shutdown zwischen den Umsetzungszyklen zur Reduktion der Leistungsaufnahme
- Echt-differenzielle Eingänge zur Gleichtaktunterdrückung
- SPI-kompatible serielle I/O-Schnittstelle
- Anschlusskompatibles SSOP-28-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 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, Computer-peripheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozess-

steuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

408-432-1900 ext 2233