

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

I²C-Stromversorgungscontroller ermöglicht genaues Trimmen, Margining und Überwachen von DC-DC-Wandlern

Milpitas, California (USA) – 16. Januar 2006. Linear Technology präsentiert den LTC2970, einen Zweifach-I²C-Stromversorgungsmonitor und Margining-Controller für digitales Stromversorgungsmanagement in Systemen mit hoher Verfügbarkeit. Der LTC2970 bietet eine für digitales Power-Management optimale Kombination aus digitaler und analoger Funktionalität. Die I²C-Digitalschnittstelle, ein 14-bit-ADC und eine hochgenaue Referenz in Verbindung mit Stromausgang-DACs bieten Entwicklern von Digitalstromversorgungen genau das, was sie brauchen: eine Lösung zur digitalen Steuerung einer analogen Stromversorgung. Der LTC2970 lässt sich mit fast allen Stromversorgungen kombinieren und ermöglicht es dem Entwickler, den optimalen analog geregelten DC-DC-Wandler einzusetzen, der eine präzise Ausgangsspannungsregelung und schnelles Einschwingen gewährleistet. Eine integrierte Spannungsreferenz und ein 14-bit- $\Delta\Sigma$ -A/D-Wandler ermöglichen genaue Betriebsspannungs-, Laststrom- oder Temperaturmessungen. Zwei spannungsgepufferte 8-bit-DACs steuern die Regeleingänge der Stromversorgung, wodurch eine erhöhte Genauigkeit erzielt wird; alternativ können diese DACs über einen langsamen, linearen Spannungsservo für die Feineinstellung und das Margining der Ausgangsspannungen programmiert werden. Dadurch kann der LTC2970 in der Prototypenphase dazu verwendet werden, die Empfindlichkeit der Stromversorgung zu evaluieren; später kann er beim Produktionstest zum Testen auf Fertigungsstreuungen verwendet werden.

Die überlegene Genauigkeit dieses ICs ermöglicht es, die Ausgangsspannung einer beliebigen Stromversorgung über einen weiten Bereich von Betriebsbedingungen exakt zu regeln. Alle benötigten Funktionen sind in einem kompakten, nur 4mm x 5mm großen QFN-Gehäuse untergebracht. Umfassende, anwenderkonfigurierbare Fehlerüberwachungsfunktionen

(weiter...)

können den Host-Computer eines Systems vor drohenden, aber noch nicht aufgetretenen Fehlern warnen und erhöhen dadurch die Zuverlässigkeit. Die spezielle $\Delta\Sigma$ -Architektur des LTC2970 gewährleistet ein optimales Ausmitten von Stromversorgungsrauschen und macht den Chip unempfindlich gegenüber schnellen Transienten. Die Point-of-load-Massereferenz für die DAC-Ausgänge minimiert Fehler infolge von Ground-Bounce-Effekten. Der Anwender kann über zwei Widerstände die gewünschte Auflösung wählen und eine Hardware-Bereichsgrenze vorgeben, die den Programmierbereich der Stromversorgung begrenzt. Das intelligente digitale Power-Management, das der LTC2970 ermöglicht, ist eine ideale Lösung für die Steuerung und Überwachung von DC-DC-Wandlern, für die Fernüberwachung von Stromversorgungen und für diverse Baugruppen-Diagnosen.

Die gesamte Kommunikation mit dem LTC2970 erfolgt über den Industriestandard-I²C-Bus. Dieser unterstützt elementare Befehle zur Steuerung von Digitalstromversorgungen, beispielsweise zur genauen Einstellung der Ausgangsspannung, Messung der tatsächlichen Ausgangsspannung, Messung des Ausgangsstroms sowie Margin-up und Margin-down. Darüber hinaus können über den Bus Grenzwerte für Über-/Unterspannung sowie Über-/Unterstrom vorgegeben werden. Der LTC2970-1 bietet eine Tracking-Funktion, die es ermöglicht, mehrere Stromversorgungen in definierter Reihenfolge ein- oder auszuschalten. Der LTC2970/LTC2970-1 ist für die kommerziellen und industriellen Betriebstemperaturbereiche spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,99.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2970

- Hochgenaue Ausgangsspannungsprogrammierung und hochgenaues Margining über 8-bit-DACs
- Automatische Regelung auf programmierte Spannung
- Integrierte Referenz mit einer Drift von weniger als 10ppm/°C
- 14-bit- $\Delta\Sigma$ -ADC mit Differenzeingang und einem Gesamtfehler von weniger als $\pm 0,2\%$ (ohne Abgleich)
- Umfassende Fehlermeldungen über I²C
- Integrierter Temperatursensor
- 28-poliges SSOP-Gehäuse oder 24-poliges QFN-Gehäuse

Über Linear Technology Corporation

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

Kontaktadresse:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation


1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

Leser-Service: Rufen Sie kostenlos unter der Nummer 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur) an, oder besuchen Sie unsere Website: **<http://www.linear.com>**

Hinweis: LT, LTC und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.