

Spread-Spectrum-Taktgeber LTC6909 synchronisiert bis zu acht Schaltregler

Milpitas, California (USA) – 10. März 2009. Linear Technology präsentiert den LTC6909, einen hochgenauen Siliziumoszillator, der Störstrahlungs-Spitzenamplituden erheblich reduziert und eine präzisere Steuerung von Schaltreglern in Mehrphasen-Stromversorgungen ermöglicht. Der LTC6909 verfügt über acht separate Ausgänge und kann bis zu acht Rail-to-rail-Taktsignale mit 50% Tastverhältnis liefern. Diese Ausgänge können zum Aktivieren oder Deaktivieren und zur Phasensynchronisation mehrerer Schaltregler verwendet werden. Phasensynchronisation bietet eine Reihe von Design-Vorteilen, darunter verbessertes EMV-Verhalten, geringere Eingangs- und Ausgangsstromwelligkeit und bessere Lastregelung bei abrupten Laständerungen. Über drei Logikeingänge können die Phasenverschiebungen zwischen diesen Ausgängen im Bereich von 45° bis 120° programmiert werden, oder die Ausgänge können auf "Low" gezogen oder in einen hochohmigen Zustand geschaltet werden.

Mit einem einzigen Widerstand kann die Ausgangsfrequenz im Bereich von 12,5kHz bis 6,67MHz programmiert werden. Der LTC6909 kann auch mit SSFM (Spread Spectrum Frequency Modulation) arbeiten; bei diesem Verfahren wird die Taktfrequenz durch ein pseudozufälliges Signal moduliert. Die SSFM lässt sich einfach aktivieren und reduziert die Störstrahlungs-Spitzenamplituden. Die Frequenzspreizung ist auf $\pm 10\%$ der Mittenfrequenz festgelegt, wobei der Entwickler zwischen drei verschiedenen Modulationsfrequenzen wählen kann.

“Der LTC6909 vereinfacht die Implementierung mehrerer Schaltregler in ein einziges System ganz erheblich”, sagte Doug LaPorte, Entwicklungschef bei Linear Technology. “Der LTC6909 kann dazu verwendet werden, eine ganze Reglerbank zu aktivieren/deaktivieren und sie miteinander zu

synchronisieren, um so den Wirkungsgrad zu erhöhen; außerdem kann das EMV-Verhalten mittels SSFM deutlich verbessert werden .”

Der LTC6909 ist über den Temperaturbereich von -40°C bis 125°C voll spezifiziert. Der Chip gewährleistet einen robusten und zuverlässigen Betrieb, schnelles Hochfahren und niedrige Leistungsaufnahme. Die Bauteile besitzen ein kompaktes, 16-poliges MSOP-Gehäuse. Der 1000er Stückpreis beginnt bei \$2,46. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.


Bildunterschrift: Spread-Spectrum-Oszillator mit acht phasensynchronisierten Ausgängen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6909

- Acht Taktsignalausgänge mit individuell programmierbaren Phasenbeziehungen
- Ausgangsfrequenz kann über einen einzigen Widerstand im Bereich von 12,5kHz bis 6,67MHz programmiert werden
- Optionale Spread-Spectrum-Frequenzmodulation zur Verbesserung des EMV-Verhaltens
- $\pm 10\%$ Frequenzspreizung
- Ausgänge können auf "Low" gezogen oder in einen hochohmigen Zustand geschaltet werden
- Typischer Betriebsstrom 600uA ($V_+ = 5\text{V}$)
- Unipolare Betriebsspannung zwischen 2,7V und 5,5V
- 260us Start-Up-Zeit
- Schon der erste Zyklus ist genau
- Während des Frequenzeinschwingens sind die Ausgänge hochohmig
- Betriebstemperaturbereich -40°C bis 125°C
- MS16-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, uModuleTM-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 und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen Marken sind Eigentum der 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