

Winziger Chip ermöglicht einfache und genaue Pulsbreitenmodulation im Bereich von 3,81Hz bis 1MHz

Milpitas, California (USA) – 23. September 2010. Linear Technology präsentiert den Silizium-Oszillator [LTC6992](#), das neueste Mitglied der neuen TimerBlox™-Familie von Silizium-Timing-Chips. Der LTC6992 ermöglicht eine einfache und genaue Pulsbreitenmodulation (PWM) mit Ausgangsfrequenzen von 3,81Hz bis 1MHz. Die Frequenz wird über einen bis drei Widerstände programmiert, der garantierte Frequenzfehler ist kleiner als 1,7%. Die Frequenz kann außerdem über eine separate Steuerspannung dynamisch gesteuert werden. Die Ausgangspulsbreite (Tastverhältnis) wird einfach durch eine analoge Steuerspannung zwischen 0 und 1V vorgegeben. Der LTC6992 gewährleistet innerhalb von 500µs nach dem Anlegen der Betriebsspannung eine glitchfreie, ab dem ersten Zyklus präzise Pulsbreitenmodulation.

Der LTC6992 ist in vier Versionen verfügbar, die jeweils für unterschiedliche Kombinationen von minimalem/maximalem Tastverhältnis ausgelegt sind. Das minimale Tastverhältnis kann 0% oder 5% betragen und das maximale Tastverhältnis 95% oder 100%. Die Tastverhältnis-grenzwerte 5% und 95% gewährleisten, dass das Ausgangssignal unabhängig von der Steuerspannung den Zustand wechselt; das ist wichtig in Anwendungen, die kein DC-Steuersignal tolerieren. Der LTC6992 eignet sich bestens für Anwendungen wie Heizungsregler, PWM-Servos, LED-Dimmer, Signaltrennung und sonstige Anwendungen, die mit Tastverhältnissteuerung arbeiten.

Der LTC6992 zählt zur Produktfamilie TimerBlox. Hierbei handelt es sich um vielseitige Silizium-Timing-Chips, die einen hochgenauen programmierbaren Oszillator, eine Präzisionsschaltung und eine Logik in sich vereinen. Für eine Gesamtlösung werden weder Kondensatoren noch

Quarze noch ein Mikrocontroller benötigt, und es muss nichts programmiert werden. Die Timer-Blox-Chips sind Halbleiterbauelemente und unempfindlich gegenüber starken Beschleunigungen und Vibrationen sowie extremen Temperaturen. Die Bauteile bieten im Vergleich zu typischen RC-Oszillatoren eine höhere Genauigkeit, höhere Stabilität und geringere Leistungsaufnahme. Der Chip kann Ströme bis zu 20mA liefern oder aufnehmen und eignet sich dadurch zur direkten Ansteuerung von Optokopplern oder Übertragern zur Potenzialtrennung. Die TimerBlox-Bauteile sind über den Temperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ vollständig spezifiziert und eignen sich für anspruchsvolle Einsatzumgebungen im Automobil oder in der Industrie, für die viele Oszillatoren und Mikrocontroller nicht robust genug sind. Dank der kleinen Grundfläche des SOT23-Gehäuses können diese Timing-Bauteile unmittelbar dort platziert werden, wo sie benötigt werden – ohne dass Signale über weite Entfernungen geführt werden müssen. Sie sind dadurch ideale Timer-Lösungen für platzbeschränkte Anwendungen wie Handhelds und mobile Geräte.

“Mit dem LTC6992 lässt sich auf einfachste Weise ein pulsbreitenmoduliertes Signal erzeugen”, erläutert Doug LaPorte, Design Manager bei Linear Technology. “Dafür braucht man weder einen Mikrocontroller noch Programmcode.”

Der LTC6992 ist ab sofort verfügbar, die 1000er Stückpreise beginnen bei \$1,55. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/6992.

Bildunterschrift: Der LTC6992 ermöglicht eine einfache und genaue Pulsbreitenmodulation (PWM)

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6992

- Interner Oszillator
 - o Kein Quarz
 - o Keine Timing-Kondensatoren
- Einfache Programmierung über einen bis drei Widerstände
 - o Frequenzbereich: 3,81Hz bis 1MHz
 - o <1,7% max. Frequenzfehler
- Vier Kombinationen von minimalem/maximalem Tastverhältnis zur Auswahl
 - o Minimales Tastverhältnis 0% oder 5%
 - o Maximales Tastverhältnis 95% oder 100%
- PWM-Tastverhältnisfehler < 3,7% des maximalen Tastverhältnisses
- Frequenzmodulation (VCO) ist möglich
- Unipolare Betriebsspannung 2,25V bis 5,5V
- 115µA Betriebsstrom bei 100kHz
- CMOS-Ausgang kann als Quelle oder Senke bis 20mA fungieren
- Betriebstemperaturbereich -40°C bis +125°C
- Low-Profile-ThinSOT™-Gehäuse oder 2mm × 3mm großes DFN-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, µModule®-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, uModule und  sind eingetragene Marken und TimerBlox und ThinSOT sind Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten 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

Winziger Chip ermöglicht einfache und genaue Pulsbreitenmodulation
im Bereich von 3,81Hz bis 1MHz

Seite 2

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233