

sEinfacher und kompakter Verzögerungsblock ermöglicht hochgenaues Timing von 1µs bis 33,6s

Milpitas, California (USA) – 20. September 2010. Linear Technology präsentiert den [LTC6994](#), einen hochgenauen und einfachen Verzögerungsblock auf Basis der Siliziumoszillator-Technologie von Linear Technology. Dies ist das neueste Mitglied der TimerBlox™-Familie. Der LTC6994 enthält eine Verzögerungsschaltung, die auf einfache Weise über ein bis drei Widerstände im Bereich von 1µs bis 33,6 s programmiert werden kann. Die Verzögerungszeit kann auch durch eine separate Eingangsspannung gesteuert werden. Der Verzögerungszeitfehler ist kleiner als 2,3%. Der LTC6994 ist in zwei Versionen erhältlich: LTC6994-1 und LTC6994-2.

Beim LTC6994-1 beginnt die Verzögerung mit der vom Anwender gewählten Startflanke (ansteigende oder abfallende Flanke des Eingangssignals). Wenn die ansteigende Flanke als Startflanke gewählt wurde, verhält sich der Chip folgendermaßen: Wenn der Eingang in den High-Zustand übergeht, geht der Ausgang nach Ablauf der Verzögerungszeit in den High-Zustand über und bleibt so lange in diesem Zustand, bis der Eingang wieder auf Low geht. Wenn die abfallende Flanke als Startflanke gewählt wurde, verhält sich der Chip folgendermaßen: Wenn der Eingang in den Low-Zustand übergeht, geht der Ausgang nach Ablauf der Verzögerungszeit ebenfalls in den Low-Zustand über und bleibt so lange in diesem Zustand, bis der Eingang wieder auf High geht. Durch diese Funktionsweise eignet sich der Chip bestens zur Pulsqualifizierung. Der LTC6994-2 verzögert sowohl die ansteigende als auch die abfallende Flanke des Eingangssignals. Der Ausgang reagiert nur auf Eingangssignaländerungen, die länger anhalten als die Verzögerungszeit. Der LTC6994-2 eignet sich ideal zum

Entprellen von Schaltern, zur Verzögerungsanpassung und zur Gewährleistung einer Mindest-Pulsbreite.

Der LTC6994 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 TimerBlox-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 maximale Quellen- und Senkenstrom von 20mA ermöglicht die direkte Ansteuerung von Optokopplern oder Übertragern zur galvanischen Trennung. 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.

“Jetzt ist es ganz einfach, Schaltungen aller Art mit einer hochgenauen Verzögerungsfunktion auszustatten”, sagt Doug LaPorte, Design Manager bei Linear Technology.

Der LTC6994 ist ab sofort verfügbar, die Preise beginnen bei 1,35 bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/6994.

Bildunterschrift: Programmierbarer Verzögerungsblock für Verzögerungszeiten von 1µs bis 33,6s

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6994

- o Verzögerungsbereich: 1µs bis 33,6s
- o Einfache Programmierung über einen bis drei Widerstände
- o Maximaler Verzögerungszeitfehler:
 - o <2,3% für Verzögerungszeiten >512µs
 - o <3,4% für Verzögerungszeiten von 8µs bis 512µs
 - o <5,1% für Verzögerungszeiten von 1µs bis 8µs
- o Zwei Versionen zur Auswahl:
 - o Verzögerung der ansteigenden oder abfallenden Flanke
 - o Verzögerung sowohl der ansteigenden als auch der abfallenden Flanke
- o Konfigurierbare Ausgangsinvertierung (LTC6994-2)
- o Unipolare Betriebsspannung 2,25V bis 5,5V
- o 55µA bis 125µA Betriebsstrom
- o CMOS-Ausgang kann als Quelle oder Senke bis 20mA fungieren
- o Betriebstemperaturbereich –40°C bis +125°C
- o 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

Einfacher und kompakter Verzögerungsblock ermöglicht
hochgenaues Timing von 1us bis 33,6s

Seite 4

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419
Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 ext 2233