

Taktverteilungslösung mit ultrageringem Jitter und Unterstützung für EZSync-Multichip-Synchronisation

Milpitas, California (USA) – 23. November 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert die Produktfamilie [LTC6954](#), bestehend aus einer Reihe von 1,8GHz-Taktverteilungs-Chips mit ultrageringem Jitter und drei voneinander unabhängigen Ausgängen, jeweils mit individuell programmierbarem Teilerfaktor und individuell programmierbarer Phasenverzögerung.

Durch seinen extrem geringen Eigenjitter von weniger als $20f_{s_{eff}}$ (12kHz bis 20MHz) minimiert der LTC6954 das bei der Frequenzteilung und Verteilung des Eingangstaktsignals entstehende Rauschen. Dadurch kann der LTC6954 extrem jitterarme Taktsignale liefern, wie man sie benötigt, um den Signal/Rauschabstand (SNR) hochauflösender Datenwandler zu optimieren.

Insbesondere bei der Digitalisierung analoger Hochfrequenz- oder Zwischenfrequenzsignale ist eine möglichst jitterarme ADC-Taktung erwünscht. Der LTC6954 ist eine ideale Taktteilerlösung für solche Anwendungen.

Die Produktfamilie LTC6954 umfasst vier Versionen mit jeweils unterschiedlichen Kombination von LVPECL- und LVDS/CMOS-Ausgangslogik-Treibern. Der Chip harmoniert dadurch optimal mit Logikfamilien unterschiedlichster Art. Der LTC6954 benötigt eine unipolare 3,3V-Betriebsspannung und ist SPI-programmierbar. Der Chip teilt die Eingangsfrequenz durch einen beliebigen ganzzahligen Wert zwischen 1 und 63 und kann die Ausgangstakte individuell um 0 bis 63 Eingangstaktzyklen verzögern. Das vereinfacht die Erzeugung phasenverschobener

Taktsignale, wie sie beispielsweise zur Taktung von A/D-Wandlern in den I- und Q-Kanälen von Kommunikationssystemen benötigt werden.

Darüber hinaus unterstützt der LTC6954 Linear Technologys proprietäres EZSync™-Synchronisationsverfahren, das es ermöglicht, die Anstiegsflanken mehrerer Ausgänge eines oder mehrerer Chips durch einen einfachen Triggerimpuls miteinander zu synchronisieren; dadurch sind reproduzierbare und deterministische Phasenbeziehungen zwischen sämtlichen Taktteilerausgängen eines Systems gewährleistet. Bei Bedarf kann die Anzahl der jitterarmen, flankensynchronen Taktsignale durch einen dem LTC6954 nachgeschalteten Synthesizer LTC6950 erweitert werden.

Der LTC6954 ist über den gesamten Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+105^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und besitzt ein $4\text{mm} \times 7\text{mm}$ großes, 36-poliges QFN-Kunststoffgehäuse. Der Chip ist ab sofort in Produktionsstückzahlen lieferbar. Die Preise beginnen bei \$7,50 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Muster und Demo-Boards können Sie unter www.linear.com/product/LTC6954 oder bei Ihrem lokalen Linear Technology Vertriebsbüro bestellen.

Bildunterschrift: Taktverteilungslösung mit weniger als $20f_{s_{\text{eff}}}$ Eigenjitter

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6954


- Rauscharmer Taktverteiler, bestens geeignet zum Takten hochauflösender/schneller A/D-Wandler
- Eigenjitter: $<20f_{s_{\text{eff}}}$ (12kHz bis 20MHz)
- Eigenjitter: $<85f_{s_{\text{eff}}}$ (10Hz bis Nyquist-Frequenz)
- Maximale Eingangsfrequenz: 1,8GHz (LTC6954-1 bei DELAY = 0)
- Maximale Eingangsfrequenz: 1,4GHz (LTC6954-1 bei DELAY >0, LTC6954-2, -3, -4)
- Kompatibel mit dem EZSync™-Taktsynchronisationsverfahren
- Drei voneinander unabhängige, rauscharme Ausgänge
- Vier Ausgangskombinationen zur Auswahl
- Drei individuell programmierbare Frequenzteiler (alle ganzzahligen Werte von 1 bis 63 sind als Teilerfaktoren zulässig)

- Drei individuell programmierbare Verzögerungen um 0 bis 63 Eingangstaktzyklen (alle ganzzahligen Werte innerhalb dieses Bereichs sind zulässig)
- Sperrschichttemperaturbereich: –40°C bis +105°C

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule sind eingetragene Marken und EZSync ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer 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