

## **Die schnellsten Komparatoren der Welt schalten 1,8V-Logikbausteine mit über 280MHz**

Milpitas, California (USA) – 11. März 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert die neue Komparator-Familie [LTC6752](#), die sich durch kurze Anstiegs-/Abfallzeiten von nur 1,2ns auszeichnet und Schaltfrequenzen bis 280MHz erlaubt – das ist Weltrekord für Komparatoren mit CMOS-Ausgang. Der LTC6752 ist mit Logikpegeln von 3,3V bis hinab zu 1,8V kompatibel, hat eine Signallaufzeit von nur 2,9ns und eine Übersteuerungsdispersion von nur 1,8ns. Bei einem sinusförmigen 100MHz-Eingangssignal mit 100mV<sub>SS</sub> beträgt der Jitter nur 4,5ps. Bei einem Laststrom von bis zu 8mA reicht der Ausgangsspannungshub bis auf 200mV an die Betriebsspannung heran. Durch seine extreme Schnelligkeit eignet sich der neue Komparator für timing-kritische Anwendungen unterschiedlichster Art, die kurze Reaktionszeiten und CMOS-Ausgangspegel erfordern.

Der LTC6752 ist in fünf Varianten erhältlich, die sich hinsichtlich der Gehäusebauform und Leistungsmerkmalkombinationen unterscheiden. So gibt es beispielsweise Varianten für separate Eingangs- und Ausgangs-Betriebsspannungen, solche mit stromsparendem Shutdown-Modus, solche mit Ausgangs-Latch oder einstellbarer Hysterese und Komplementärausgängen. Die Variante mit Latch ermöglicht es, den momentanen Zustand des Komparators "einzufrieren". Bei der Varianten mit einstellbarer Hysterese kann die standardmäßige Hystere (5mV) bis auf 40mV vergrößert werden, um auch bei störungsbehafteten Eingangssignalen ein "sauberes" Schalten zu gewährleisten; andererseits kann die Hysteres auch bis auf Null reduziert werden. Die Variante für separate Eingangs- und Ausgangs-Betriebsspannungen ermöglicht es, am Ausgang mit einem anderen Logikpegel zu arbeiten als am Eingang; der Komparator fungiert dadurch zugleich als Pegelumsetzer. Der Shutdown-Modus ermöglicht es, im Ruhezustand des Systems die Leistungsaufnahme zu reduzieren und bei Bedarf den Komparator schnell "aufzuwecken". Die komplementären CMOS-Ausgänge vereinfachen das Design von Logikschnittstellen und machen separate Inverter entbehrlich.

Der LTC6752 erlaubt auch Eingangsspannungen jenseits der beiden Betriebsspannungspotenziale und eignet sich dadurch bestens für den Betrieb an einer unipolaren Betriebsspannung. Alle Produkte der Familie LTC6752 können sowohl 3,3V- als auch 2,5V-Logikbausteine treiben.

Die Versionen LTC6752-2, LTC6752-3 und LTC6752-4 sind für separate Eingangs- und Ausgangs-Betriebsspannungen vorgesehen; sie entkoppeln die Eingangs- und Ausgangs-Logikpegel voneinander und ermöglichen auch die Ansteuerung von 1,8V-Logikbausteinen.

“Die Familie LTC6752 erweitert das Leistungsvermögen von Komparatoren mit CMOS-Ausgang beträchtlich und stellt neue Geschwindigkeits- und Performance-Rekorde auf”, sagte Brian Hamilton, Design Manager bei Linear Technology. “Jede Version bietet eine einzigartige Leistungsmerkmalkombination, die jeweils auf unterschiedliche Anforderungen zugeschnitten ist; zusammen decken diese Komparatoren eine Vielzahl von Anwendung ab.”

Die Familie LTC6752 ist in den Gehäusebauformen TSOT23, SC70, MSOP8 und in einem 12-poligen, 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse verfügbar. Die Bauteile sind über zwei Temperaturbereiche, –40°C bis 85°C und –40°C bis 125°C, vollständig spezifiziert. Alle Produkte der Familie LTC6752 werden bereits in Großserienstückzahlen produziert; die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1,72.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LTC6752](http://www.linear.com/product/LTC6752)

**Bildunterschrift:** 280MHz/2,9ns-Komparator-Familie mit CMOS-Ausgang

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6752


- Max. Schaltfrequenz: 280MHz
- Kurze Signallaufzeit: 2,9ns
- Rail-to-Rail-Eingänge, Eingangsspannungen jenseits der beiden Betriebsspannungspotenziale sind zulässig
- CMOS-Ausgänge, maximaler Ausgangsstrom  $\pm 22\text{mA}$
- Niedriger Ruhestrom: 4,5mA
- Leistungsmerkmale innerhalb der Produktfamilie LTC6752 (versionsabhängig):
  - o 2,45V bis 5,25V Eingangs-Betriebsspannung & 1,71V bis 3,5V Ausgangs-Betriebsspannung (Version "separate Betriebsspannungen")
  - o 2,45V bis 3,5V Betriebsspannung (Version "gemeinsame Betriebsspannung")
  - o Shutdown-Pin zur Reduktion der Leistungsaufnahme
  - o Ausgangs-Latch & einstellbare Hysterese
  - o Komplementäre Ausgänge
- Gehäuse: TSOT-23, MSOP, SC70, 3mm x 3mm QFN
- Betriebstemperaturbereich: –40°C bis +125°C

Teile- nummer	Einstell- bare Hysteres e	Separate Eingangs- und Ausgangs- Betriebs- spannungen	Shutdown- Modus	Komplementär e Ausgänge	Latch	Logikpegel des CMOS-Ausgangs			Gehäuse
						3,3V	2,5V	1,8V	
LTC6752						•	•		TSOT-23-5
LTC6752-1	•				•	•	•		SC70-6
LTC6752-2	•	•	•		•	•	•	•	MSOP8
LTC6752-3	•	•	•	•	•	•	•	•	3×3 QFN12
LTC6752-4		•				•	•	•	SC70-6

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 der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

### Pressekontakte:

Ralf Stegmann

[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233