

## **15GHz-HF-Leistungsdetektor mit ultrakurzer Ansprechzeit von nur 7ns und schnellem Komparator für den Betriebstemperaturbereich bis +125°C**

Milpitas, California (USA), 25. Februar 2015 – Linear Technology präsentiert den [LTC5564H](#), einen hochtemperaturfesten HF-Schottky-Spitzenleistungsdetektor für den Frequenzbereich von 600MHz bis 15GHz, der sich durch eine ultrakurze Puls-Ansprechzeit von nur 7ns auszeichnet. Der Chip enthält zudem einen schnellen Komparator mit Latch mit einer Gesamt-Detektions- und Signalverzögerungszeit von nur 9ns.

Durch die ultrakurze Ansprechzeit eignet sich der LTC5564H für zahlreiche neuartige HF/Mikrowellen-Anwendungen, bei denen langsamere Detektoren überfordert sind. Der Detektor kann beispielsweise Nutzsignale wie schnelle Radarpulse detektieren, die Ausgangsleistung von HF-Leistungsverstärkern präzise regeln oder als Hüllkurven- oder Spektrumanalyse-Detektor fungieren. Darüber hinaus eignet sich der Chip auch zum Detektieren unerwünschter Signale; typische Beispiele sind Verzerrungen in HF-Leistungsverstärkern infolge Übersteuerung oder fehlerhafter Betriebszustände sowie Funksignale zum Aktivieren von Störsendern. Die hohe Temperaturfestigkeit des Chips erweitert seine Anwendungsmöglichkeiten und erhöht seine "Überlebensfähigkeit" unter widrigen Umgebungsbedingungen. Typische Beispiele hierfür sind HF-Leistungsverstärker in Zellularfunk-Basisstationen, die oft hohe Betriebstemperaturen erreichen, sowie Automoren, Flugzeuge und Funknetz-Infrastrukturausrüstung, die extremen Temperaturen ausgesetzt ist.

Der LTC5564H misst HF-Eingangssignale von –24dBm bis 16dBm mit hoher Genauigkeit. Der Chip enthält einen Ausgangsverstärker, dessen Verstärkung über zwei binäre Eingangs-

pins in vier Stufen digital gewählt werden kann. Dadurch kann zur Messung schwacher Signale die Messempfindlichkeit erhöht werden. Der Ausgangsverstärker bietet genügend Bandbreite, um die Hüllkurve eines mit 75MHz modulierten HF-Signals zu demodulieren.

Die Schwellenspannung des schnellen Komparators im LTC5564H ist programmierbar, dadurch kann der Anwender eine Ansprechschwelle für bestimmte HF-Signalpegel vorgeben. Der Ausgang des Bauteils kann durch Setzen eines Latch-enable-Eingangs verriegelt werden. Dadurch können einmalige Signalereignisse von kurzer Dauer oder Fehlerzustände schnell erfasst werden. Der LTC5564H – das Spitzenprodukt in seiner Klasse – ermöglicht Timing-Messungen mit noch nie dagewesener Geschwindigkeit, schnelle Reaktion auf Fehler sowie HF-Leistungsmessungen an HF-Leistungverstärkern und Mikrowellensystemen, die in widrigen Einsatzumgebungen betrieben werden.

Der LTC5564H benötigt eine unipolare Betriebsspannung zwischen 3,3V und 5V. Im Normalbetrieb zieht er einen Nennstrom von 44mA. Die H-Version ist für den (Gehäuse-) Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifiziert und wird 100%-ig über diesen Temperaturbereich getestet. Die 1000-er Stückpreise für den LTC5564H beginnen bei \$3,65; das Bauteil ist in Produktionsstückzahlen ab Lager lieferbar. Eine für den industriellen Temperaturbereich von -40°C bis 105°C spezifizierte Version ist ebenfalls verfügbar. Der LTC5564H besitzt ein nur 3mm x 3mm großes, 16-poliges QFN-Gehäuse. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LTC5564](http://www.linear.com/product/LTC5564)

**Bildunterschrift:** Ultraschneller 15GHz-HF-Leistungsdetektor erlaubt Betriebstemperaturen bis +125°C


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC5564H

- |                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| • Arbeitsfrequenzbereich              | 600MHz bis 15GHz |
| • Betriebstemperaturbereich (Gehäuse) | –40°C bis +125°C |
| • Ultrakurze Detektor-Ansprechzeit    | 7ns              |
| • Interner schneller Komparator       | 9ns              |
| • Dynamikbereich                      | 40dB             |
| • HF-Eingangsbereich                  | –24dBm bis 16dBm |
| • Kompaktes Gehäuse                   | 3mm x 3mm QFN    |

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<sup>®</sup>-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