

4GHz-Verstärker mit <1pA Eingangsbiasstrom über den Temperaturbereich von –40°C bis +85°C

Milpitas, California (USA) – 13. Mai 2015 – Linear Technology präsentiert zwei 4GHz-Operationsverstärker mit FET-Eingang für Transimpedanzverstärker- (TIA) Anwendungen, die einen weiten Dynamikbereich und hohe Slew-Rates erfordern: [LTC6268-10](#) (ein Kanal) und [LTC6269-10](#) (zwei Kanäle). Diese neuen, dekompenzierten Verstärker machen die Vorteile dieser Operationsverstärkerfamilie – ultrageringer Biasstrom, hohe Slew-Rate und weiter Dynamikbereich – für Anwendungen nutzbar, die einen Verstärkungsfaktor von 10 oder mehr erfordern. Der maximale Eingangsbiasstrom beträgt nur 0,9pA über den Temperaturbereich von –40°C bis +85°C und nur 4pA über den gesamten Temperaturbereich von –40°C bis +125°C. Breitband-Rauschspannung und -Rauschstrom betragen 4nV/√Hz bzw. 7fA/√Hz. Mit einer Eingangskapazität von nur 0,45pF und einer Slew-Rate von 1000V/μs eignen sich die Operationsverstärker LTC6268-10 und LTC6269-10 bestens für Photodioden- und Photomultiplier- (PMT) Schaltungen. Weitere typische Anwendungen sind Eingangsschaltungen für hochohmige Sensoren oder A/D-Wandler-Treiber.

Das Datenblatt zum LTC6268-10 beschreibt Schaltungs- und Layout-Techniken zur Optimierung der TIA-Performance sowie Schaltungsbeispiele mit Transimpedanzverstärkungsfaktoren von 20kΩ bei 210MHz Bandbreite bis 402kΩ bei 34MHz Bandbreite. Der LTC6268-10 ist in einem 6-poligen SOT-23-Gehäuse sowie in einem 8-poligen SOIC-Gehäuse mit Guard-Anschlüssen zum Schutz vor Leckströmen auf der Leiterplatte erhältlich. Der LTC6269-10 ist im MSOP-8-Gehäuse mit freiliegendem Pad und im 3mm x 3mm großen DFN-10-Gehäuse erhältlich. Die Operationsverstärker LTC6268-10 und LTC6269-10 sind über die industriellen Temperaturbereiche von –40°C bis +85°C und von –40°C bis +125°C vollständig spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,07 für den LTC6268-10 bzw. \$5,19 für den LTC6269-10. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC6268-10 und www.linear.com/product/LTC6269-10

Bildunterschrift: 210MHz-Transimpedanzverstärker mit 20kΩ Verstärkung


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6268-10 und LTC6269-10

- Verstärkung-Bandbreite-Produkt: 4GHz
- Geringer Eingangsbiassstrom
 - o $\pm 3\text{fA}$ (typ.) bei Raumtemperatur
 - o 4pA max. bei +125°C
- Rauschstrom (100kHz): 7fA/√Hz
- Rauschspannung (1MHz): 4,0nV/√Hz
- Extrem geringe C_{IN} : 0,45pF
- Rail-to-Rail-Ausgang
- $AV \geq 10$
- Slew-Rate: +1500V/μs, –1000V/μs
- Betriebsspannungsbereich: 3,1V bis 5,25V
- Ruhestrom: 16,5mA
- Betriebstemperaturbereich: –40°C bis +125°C
- Single-Version: 8-poliges SO-8-Gehäuse oder 6-poliges TSOT-23-Gehäuse
- Dual-Version: 8-poliges MS8-Gehäuse (3mm x 3mm) oder 10-poliges DFN -10-Gehäuse

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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -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

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