

Neue Operationsverstärker mit Bias-Strömen im Femtoampere-Bereich und 500MHz Verstärkung-Bandbreite-Produkt für TIA- und Puffer-Anwendungen

Milpitas, California (USA) – 29. September 2014 – Linear Technology präsentiert zwei neue Single- bzw. Dual-Operationsverstärker mit FET-Eingang: [LTC6268](#) und [LTC6269](#). Die neuen OpAmps zeichnen sich durch hervorragende Spezifikationen aus und eignen sich bestens für den Einsatz in Transimpedanzverstärkern (TIA) und Pufferschaltungen mit hohen Arbeitsgeschwindigkeiten und großem Dynamikbereich. Mit einem Bias-Strom von nur 3fA bei 25°C und max. 4pA über den gesamten Temperaturbereich von –40°C bis +125°C können die OpAmps LTC6268/LTC6269 Eingangsströme im Bereich von wenigen Femtoampere bis zu einigen Ampere auflösen. Die niedrige Breitband-Rauschspannung von nur 4,3nV/√Hz und der geringe Breitband-Rauschstrom von nur 5,5fA/√Hz ermöglichen Schaltungen mit einem großen Dynamikbereich. Der sowohl auf Geschwindigkeit als auch Genauigkeit optimierte LTC6268 bietet ein Verstärkung-Bandbreite-Produkt von 500MHz, eine Eingangskapazität im sub-pF-Bereich und einen Oberwellenabstand von –100dB bei 1MHz. Die Operationsverstärker LTC6268/9 eignen sich bestens für Photodioden- und Photovervielfacher- (PMT) Anwendungen sowie für sonstige Sensor-Anwendungen, die einen hohen Eingangswiderstand erfordern, und zur Ansteuerung von A/D-Wandlern (ADCs).

Das Datenblatt zum LTC6268 beschreibt Schaltungs- und Layout-Techniken zur Optimierung der TIA-Performance sowie Schaltungen mit Transimpedanzverstärkungsfaktoren von 20kΩ bei 65MHz Bandbreite bis 499kΩ bei 11,2MHz Bandbreite.

Der LTC6268 ist in einem 6-poligen SOT-23-Gehäuse und in einem 8-poligen SOIC-Gehäuse mit Guard-Anschlüssen zum Schutz vor Leckströmen auf der Leiterplatte erhältlich.

Der LTC6269 ist im MSOP-8-Gehäuse mit freiliegendem Pad und im 3mm x 3mm großen DFN-10-Gehäuse erhältlich.

Beide Typen, LTC6268 und LTC6269, arbeiten bis hinab zu Verstärkungsfaktor 1 stabil und sind über die industriellen Temperaturbereiche von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ und -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ voll spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,07 für den LTC6268 bzw. \$5,19 für den LTC6269. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC6268 und www.linear.com/product/LTC6269

Bildunterschrift: Schnelle Operationsverstärker mit ultrageringem Bias-Strom


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC6268

- Verstärkung-Bandbreite-Produkt: 500MHz
- -3dB -Bandbreite ($A = 1$): 350MHz
- Geringer Eingangsbiasstrom
 - o $\pm 3\text{fA}$ typ. bei Raumtemperatur
 - o 4pA max. bei $+125^{\circ}\text{C}$
- Rauschstrom (100kHz): $5,5\text{fA}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Rauschspannung (1MHz): $4,3\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Extrem kleine C_{IN} : 450fF
- Rail-to-Rail-Ausgang
- Slew-Rate: $400\text{V}/\mu\text{s}$
- Betriebsspannungsbereich: 3,1V bis 5,25V
- Ruhestrom: 16,5mA
- Oberwellenabstand ($2V_{\text{SS}}$):
 - o -100dB bei 1MHz
 - o -80dB bei 10MHz
- Betriebstemperaturbereich: -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$
- Single-Version: 8-poliges SO-8-Gehäuse, 6-poliges TSOP-23-Gehäuse
- Dual-Version: 8-poliges MS8-Gehäuse, 3mm x 3mm großes, 10-poliges DFN 10-Gehäuse

Die angegebenen Preise sind nur als Anhaltspunkte gedacht und können von Land zu Land je nach Zollgebühren, Steuern und Devisenkursen variieren.

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 μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module sind eingetragene Marken und Hot Swap 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