

Zweikanal-Tiefpassfilter/Differenzverstärker mit spezifiziertem Gleichlauf und 2,5MHz, 5MHz, 10MHz oder 15MHz Grenzfrequenz

Milpitas, California (USA) – 9. September 2008. Linear Technology präsentiert eine Familie von vier aktiven Zweikanal-Hochleistungs-Tiefpassfiltern/Verstärkern mit fester Grenzfrequenz, die sich für eine Vielzahl von Anwendungen in den Bereichen drahtlose Kommunikation und industrielle Signalverarbeitung eignen.

- LT6604-2.5 2,5MHz Grenzfrequenz
- LT6604-5 5MHz Grenzfrequenz
- LT6604-10 10MHz Grenzfrequenz
- LT6604-15 15MHz Grenzfrequenz

Der LT6604-xx enthalten zwei gepaarte Differenzverstärker und zwei Tiefpassfilter vierter Ordnung mit Tschebyscheff-Charakteristik. Alle Versionen bieten garantierte Amplituden- und Phasengleichlaufeigenschaften. Dadurch lässt sich bei Geräten nach aktuellen und künftigen Wireless-Kommunikationsstandards wie LTE (Long Term Evolution) und WiMAX ein besserer Kanalgleichlauf erzielen, was deren Leistungsfähigkeit erhöht. Diese Produkte setzen in ihrer Klasse den Maßstab für geringe Verzerrungen und geringes Rauschen; sie tragen zu einem hervorragenden Signal/Rauschabstand des Endprodukts bei. Die differenzielle Ausgangsstufe der Filter wurde für die direkte Ansteuerung von A/D-Wandlern mit hoher Abtastrate optimiert; dies gewährleistet minimale Verzerrungen und hohen Signal/Rauschabstand. Die beiden Verstärker haben jeweils einen minimalen Ausgangsspannungshub von $2V_{SS}$

und eine einstellbare Gleichtaktspannung; sie können dadurch mit einer Vielzahl von A/D-Wandlern kombiniert werden. Das kompakte, nur 4mm x 7mm große Gehäuse spart signifikant Platz im Vergleich zu bisherigen, diskreten Lösungen.

Der LT6604-xx kombiniert Basisbandfilterung mit hervorragendem Verstärkungsgleichlauf und ist dadurch eine kompakte Lösung für Hochleistungs-I/Q-Demodulatoren. Diese Chips können außerdem als Vorfilter für Mehrkanal-A/D-Wandler eingesetzt werden. Die Filter im LT6604 bieten im Durchlassbereich bis unmittelbar vor der Grenzfrequenz eine Frequenzganglinearität besser als 0,9dB. Das Tschebyscheff-Filter vierter Ordnung gewährleistet einen steilen Verstärkungsabfall oberhalb der Grenzfrequenz bei minimalen Gruppenlaufzeitverzerrungen. Die Filtercharakteristiken sind für die Betriebsspannungen 3V, 5V und $\pm 5V$ spezifiziert. Die Verstärkung kann für jede Filter/Verstärker-Kombination mithilfe zweier externer Widerstände im Bereich von 0dB bis über 12dB programmiert werden.

Der LT6604 hat eine Gesamt-Ruhestromaufnahme von 26mA pro Kanal. Alle vier Chips werden in einem oberflächenmontierbaren, 34-poligen, 4mm x 7mm großen QFN-Gehäuse angeboten und sind anschlusskompatibel. Die Chips sind in Ausführungen für den kommerziellen und den industriellen Temperaturbereich erhältlich. Die kommerzielle Ausführung ist für den Temperaturbereich von 0°C bis 70°C spezifiziert und kostet ab \$6,50 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Die industrielle Version ist für den Temperaturbereich von -40°C bis 85°C spezifiziert und kostet \$7,45 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Die Tiefpassfilter/Verstärker LT6604-xx sind ab Lager lieferbar.


Bildunterschrift: Gepaarte Zweikanal-Hochleistungs-Breitbandfilter /Treiber

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT6604

	LT6604-2.5	LT6604-5	LT6604-10	LT6604-15
Grenzfrequenz	2,5MHz	5MHz	10MHz	15MHz
Amplituden- frequenzgang	0,9dB	0,2dB	0,1dB	0,1dB
Max. Amplituden- gleichlauffehler @ $f_c/2$	0,3dB	0,2dB	0,3dB	0,3dB
Max. Phasen- gleichlauffehler @ $f_c/2$	3,5°	2°	3°	3°
Verzerrungen (2. Oberwelle)	92dBc	93dBc	88dBc	86dBc
Eingangsbezogenes integriertes Rauschen @ Verstärkung = 4	18uV _{eff}	24uV _{eff}	24uV _{eff}	36uV _{eff}

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, uModule™-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen Marken sind Eigentum der 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