

## **60V-Strommessverstärker mit programmierbaren Fehlerflags**

Milpitas, California (USA) – 6. Juli 2011. Linear Technology präsentiert den [LT6109](#), eine Komplettlösung für "High-side"-Strommessung, bestehend aus einem Strommessverstärker, zwei Komparatoren und einer 400mV-Präzisionsspannungsreferenz. Der High-side-Strommessverstärker misst und verstärkt die Spannung über einem zwischen Stromversorgungsausgang und Last liegenden Shunt-Widerstand und setzt diese in eine massebezogene Spannung um. Die Ausgangsspannung ist für Überwachungszwecke verfügbar und kann mit jeweils einem Eingang der beiden chip-internen Komparatoren verbunden werden. Sämtliche Elemente des Chips zeichnen sich durch überlegene Genauigkeit und Geschwindigkeit aus; dadurch eignet sich der LT6109 ideal für Strommessungen und zur Überwachung auf fehlerhafte Lastströme. Der Strommessverstärker hat eine Offsetspannung von weniger als 350µV, und der kombinierte Schwellenwertfehler der Komparatoren und der Spannungsreferenz ist kleiner als 2%. Eine Überschreitung des vorgegebenen Laststrom-Schwellenwerts wird von den Komparatoren innerhalb von nur 1,4µs am Ausgang signalisiert.

Der Verstärkungsfaktor und die Komparator-Schwellenwerte werden über externe Widerstände programmiert. Die Genauigkeit des Verstärkers wird hauptsächlich durch die Genauigkeit dieser Widerstände bestimmt; bei Verwendung von Präzisionswiderständen ist eine Genauigkeit besser als 1% erreichbar. Der LT6109 ist in zwei Versionen verfügbar: LT6109-1 und LT6109-2. Beim LT6109-1 sind die Komparatoreingänge in entgegengesetzter Polarität mit der internen Spannungsreferenz verbunden. Dadurch ist es möglich, den Laststrom auf Einhaltung eines bestimmten Bereichs (Überstrom/Unterstrom) zu überwachen. Beim LT6109-2 sind die Komparatoreingänge in gleicher Polarität mit der Spannungsreferenz verbunden. Dadurch können zwei Schwellenwerte, beispielsweise für "Warnung" und "Notabschaltung", überwacht werden. Die Open-Drain-Ausgänge erleichtern die Ansteuerung anderer Systemkomponenten. Die selbsthaltende Arbeitsweise (Latch) der Komparatoren ermöglicht die Erkennung kurzzeitiger

Überstromspitzen. Der LT6109 ist über den Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$  vollständig spezifiziert und besitzt ein kompaktes, 10-poliges MSOP-Gehäuse.

“Der LT6109 ist mehr als ein ein paar separate Bauteile in einem gemeinsamen Gehäuse”, sagte Kris Lokere, Entwicklungschef bei Linear Technology. “Jedes seiner Elemente zeichnet sich durch hervorragende Leistungsfähigkeit aus. Zusammen setzen sie einen neuen Standard für die Stromüberwachung.”

Alle Versionen des LT6109 sind in Produktionsstückzahlen lieferbar. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$1,84. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LT6109](http://www.linear.com/product/LT6109)


**Bildunterschrift:** Hochgenaue Stromüberwachung und Fehlererkennung

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT6109

- Strommessverstärker
  - o Kurze Ansprechzeit: 500ns
  - o Geringe Offsetspannung: 350 $\mu\text{V}$  max.
  - o Geringer Eingangsbiasstrom 300nA max.
- Interne 400mV-Präzisionsspannungsreferenz
- Interne selbsthaltende Komparatoren mit Reset
  - o Kurze Ansprechzeit: 500ns
  - o Gesamt-Schwellenwertfehler:  $\pm 2\%$  max.
  - o Zwei Optionen für Komparator-Polarität
- Weiter Betriebsspannungsbereich: 2,7V bis 60V
- Betriebsstrom: 550 $\mu\text{A}$
- Niedriger Shutdown-Strom: 5 $\mu\text{A}$
- Für den Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $125^{\circ}\text{C}$  spezifiziert
- 10-poliges MSOP-Gehäuse

### Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie  $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ Module und  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