

## **80V-Rail-to-Rail-Power-Monitor-IC misst Strom und Spannung mit einer Genauigkeit von $\pm 0,75\%$**

Milpitas, California (USA) – 7. November 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC2945](#), einen Power-Monitor mit I<sup>2</sup>C-Schnittstelle und weitem Messbereich, der Strom, Spannung und Leistung einer Versorgungsschiene mit einer beliebigen Spannung zwischen 0V und 80V überwacht. Herkömmliche Power-Monitor-Lösungen sind meist auf 3V- bis 5V-Stromversorgungen zugeschnitten und für die Überwachung von Spannungen von weniger als 36V ausgelegt, sodass für die Überwachung höherer Spannungen zusätzliche Schaltungen benötigt werden. Der LTC2945 ist hinsichtlich der Stromversorgung flexibel – das IC kann seine Betriebsspannung von einer überwachten Stromversorgung mit einer Spannung zwischen 4V und 80V beziehen, oder von einer sekundären Stromversorgung mit einer Spannung zwischen 2,7V und 80V, oder von einem internen Shunt-Regler. Dadurch erübrigt sich bei der Überwachung beliebiger Versorgungsschienen mit einer Spannung zwischen 0V und 80V ein separater Abwärtsregler, Shunt-Regler oder ineffizienter Widerstandsspannungsteiler. Der LTC2945 ist eine einfache Ein-Chip-Lösung, die mithilfe eines internen Delta-Sigma-ADCs und Multiplizierers Spannungen und Ströme mit 12 bit Auflösung und Leistungen mit 24 bit Auflösung misst.

Durch seinen weiten Spannungsbereich eignet sich der LTC2945 ideal für zahlreiche Anwendungen, insbesondere 48V-Telekom-Ausrüstung, AMC-Karten (Advanced Mezzanine Cards) und Blade-Server. Der integrierte Shunt-Regler ermöglicht die Überwachung von Versorgungsschienen mit Spannungen über 80V oder negativer Spannung. Der LTC2945 kann Spannung und Strom wahlweise kontinuierlich oder auf Befehl hin messen. Die Messwerte und der daraus berechnete Leistungswert werden zusammen mit den jeweiligen Minimal- und Maximalwerten in internen Registern abgelegt, die über die I<sup>2</sup>C-Schnittstelle abgefragt werden können. Die unkorrigierte Messunsicherheit (TUE, Total Unadjusted Error) beträgt nur  $\pm 0,75\%$  über den gesamten Temperaturbereich. Falls einer der überwachten Parameter den vom Anwender vorgegebenen Grenzwert überschreitet, setzt der LTC2945 ein Alarmregister und gibt ein Alarmsignal gemäß SMBus Alert Response Protocol aus. Die 400kHz-I<sup>2</sup>C-Schnittstelle bietet

neun Geräteadressen, einen Reset-Timer zum Zurücksetzen des Busses nach einem Absturz und ein Split-SDA-pin, das die optische Isolation der I<sup>2</sup>C-Schnittstelle vereinfacht. Die Version LTC2945-1 bietet einen invertierten I<sup>2</sup>C-Datenausgang und ist für Konfigurationen mit invertierendem Optokoppler vorgesehen.

Die Power-Monitor-ICs LTC2945 und LTC2945-1 sind in Versionen für den kommerziellen Temperaturbereich von 0°C bis +70°C und für den industriellen Temperaturbereich von –40°C bis +85°C erhältlich. Beide Versionen sind sofort lieferbar, wahlweise im 12-poligen, 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse oder im 12-poligen MSOP-Gehäuse (beide RoHS-konform). Die Preise beginnen bei \$3,57 bei Abnahme von 1.000 Stück. Weitere Informationen, auch über ähnliche Produkte, finden Sie unter [www.linear.com/products/power\\_monitors](http://www.linear.com/products/power_monitors).


**Bildunterschrift:** Weitbereich-Power-Monitor mit ADC, I<sup>2</sup>C-Schnittstelle und Shunt-Regler

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2945

- Rail-to-Rail-Eingangsspannungsbereich: 0V bis 80V
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 2,7V bis 80V
- Shunt-Regler für Versorgungsschienen >80V
- I<sup>2</sup>C-Schnittstelle
- $\Delta\Sigma$  ADC mit weniger als  $\pm 0,75\%$  TUE
- 12 bit Auflösung für Strom- und Spannungsmessungen
- Interner Multiplizierer berechnet 24-bit-Leistungswert
- Zusätzlicher ADC-Eingang zur Überwachung einer externen Spannung
- Minimal- und Maximalwerte werden gespeichert
- Kontinuierliche Messung oder Messung auf Befehl (Snapshot Mode)
- Shutdown-Modus mit  $I_q < 80\mu A$
- Split SDA für Optokoppler-Isolation
- 12-poliges, 3mm x 3mm großes QFN-Gehäuse oder 12-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, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie  $\mu$ Module<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