

## **30A-Stromversorgungsmonitor mit integriertem 300 $\mu\Omega$ -Strommesswiderstand vereinfacht Energiemessungen auf der Baugruppen-Ebene**

Milpitas, California (USA) – 6. September 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC2947](#), einen Leistungs- und Energiemonitor für Betriebsspannungsschienen von 0V bis 15V. Die meisten Leistungs- und Energieüberwachungs-ICs messen den Strom mit Hilfe eines externen Strommesswiderstands (Shunt). Die Auswahl eines passenden Shunt-Widerstands ist jedoch keine leichte Aufgabe – insbesondere wenn hohe Stromstärken zu messen sind. Am Markt verfügbare Shunt-Widerstände schlucken eventuell zu viel Leistung, beanspruchen zu viel Platz auf der Leiterplatte oder verursachen Messfehler, beispielsweise durch ihren Temperaturkoeffizienten. Der LTC2947 enthält einen temperaturkompensierten 300 $\mu\Omega$ -Strommesswiderstand, der diese Probleme eliminiert. Der nur 24mm<sup>2</sup> große Chip ist eine einfache Lösung, die es ermöglicht, Ströme bis  $\pm 30\text{A}$  mit einer Genauigkeit von bis zu 1,2% zu messen. Bei der Maximalstromstärke von 30A beträgt der Spannungsabfall über dem Strommesswiderstand im LTC2947 nur etwa 9mV, das entspricht einer Verlustleistung von nur etwa einem Viertel Watt; bei einem Strom von 6A beträgt die Verlustleistung lediglich etwa 10mW. Zudem ermöglicht der LTC2947 dank seines geringen Offsets von nur 6mA (bzw. 1,8 $\mu\text{V}$ ) Strommessungen über einen weiten Dynamikbereich.

Drei integrierte  $\Delta\Sigma$ -ADCs und eine (interne oder externe) Präzisionszeitbasis (Quarz oder Taktsignal) ermöglichen die hochgenaue Messung aller relevanten Parameter – Strom, Spannung, Leistung, Ladung, Energie, Temperatur und Zeit. Alle digitalen Messwerte einschließlich Minimal- und Maximalwerten werden in Registern gespeichert, die über eine als I<sup>2</sup>C oder SPI konfigurierbare Schnittstelle ausgelesen werden können. Ein Alarmsignal benachrichtigt den Host, wenn Messdaten einen vorgegebenen Schwellenwert überschreiten. Dadurch kann der Host auf eine regelmäßige Abfrage dieser Werte verzichten, das entlastet den Host. Der LTC2947 bietet Zugriff auf alle Parameter, deren Kenntnis zur Bewertung und zum Management des Energieverbrauchs auf der Baugruppen-Ebene erforderlich ist. Dank seines Rail-to-rail-Betriebsbereichs eignet sich der Chip bestens zur Stromüberwachung während Kurzschluss- oder Blackout-Situationen – hierfür werden keinerlei weitere Schaltungen benötigt.

Der LTC2947 ist für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche spezifiziert und besitzt ein 32-poliges, 4mm x 6mm großes QFN-Gehäuse. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$5,95. Bauteilmuster und Entwicklungsboards können online oder bei den lokalen Vertriebsbüros von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/products/power\\_monitors](http://www.linear.com/products/power_monitors).

**Bildunterschrift:** Energie-, Leistungs-, Ladungs-, Strom- und Spannungsmonitor mit I<sup>2</sup>C- oder SPI-Schnittstelle


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2947

- $\pm 30\text{A}$  Strommessbereich, integrierter 300 $\mu\Omega$ -Strommesswiderstand
- Überwacht Strom (1,0%), Spannung (0,5%), Leistung (1,2%), Ladung (1,0%) und Energie (1,2%),
- Rail-to-Rail-Eingangsspannungsbereich: 0V bis 15V
- Drei  $\Delta\Sigma$ -ADCs für Spannung-Strom-Multiplikation in Echtzeit
- Interne Zeitbasis ( $\pm 1\%$ ) oder externe Zeitbasis
- Kontinuierliche Messung oder Messung auf Befehl (Snapshot Mode)
- Speicherung von Maximal- und Minimalwerten
- Schnittstelle für Kommunikation mit dem Host, wahlweise als I<sup>2</sup>C- oder SPI-Schnittstelle konfigurierbar
- 32-poliges, 4mm x 6mm großes QFN-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  $\mu\text{Module}$  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

**Pressekontakte:**

Ralf Stegmann

[r.stegmann@x-media.net](mailto:r.stegmann@x-media.net)

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