

Energiemonitor für Spannungen von 0V bis 100V mit 1% Genauigkeit und 12-bit-Ausgang

Milpitas, California (USA) – 23. September 2014 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC2946](#), einen high- oder low-seitig einsetzbaren Lade-, Leistungs- und Energiemonitor für DC-Betriebsspannungsschienen von 0V bis 100V. Ein integrierter 12-bit-A/D-Wandler mit einer Genauigkeit von $\pm 0,4\%$ ermöglicht in Verbindung mit einer externen Präzisionszeitbasis (Quarz oder Taktsignal) eine Messgenauigkeit von besser als $\pm 0,6\%$ für Strom- und Ladungsmessungen bzw. $\pm 1\%$ für Leistungs- und Energiemessungen. Falls keine externe Zeitbasis verfügbar ist, kann stattdessen eine interne Zeitbasis mit einer Genauigkeit von $\pm 5\%$ verwendet werden. Alle digitalen Messwerte, darunter die Minimal- und Maximalwerte für Spannung, Strom und Leistung, werden in Registern gespeichert, die über eine I²C/SMBus-Schnittstelle abgefragt werden können. Ein Alarmausgang signalisiert, wenn Messwerte benutzerdefinierte Grenzwerte über- oder unterschreiten; dadurch braucht der Hostcontroller diese Messdaten nicht regelmäßig abzufragen. Der LTC2946 bietet Zugriff auf alle Parameter, die für die genaue Ermittlung und das Management des Energieverbrauchs auf Baugruppenebene erforderlich sind. Durch seinen weiten Arbeitsbereich ist der LTC2946 eine ideale Lösung für die Überwachung des Energieverbrauchs in Blade-Servern, Telekom-Ausrüstung, Solaranlagen, industriellen Anlagen und Advanced Mezzanine Cards (AMC).

Der LTC2946 kann direkt durch eine Betriebsspannung von 2,7V bis 5V gespeist werden, oder über einen internen Linearregler durch eine Betriebsspannung von 4V bis 100V, oder über einen internen Shunt-Regler an einer Betriebsspannung von mehr als 100V. Zwei der drei

Universal-Ein-/Ausgang-Pins (GPIO) können als Accumulator-Enable- und Alarmausgang-Pins konfiguriert werden. Der interne ADC kann wahlweise in einem kontinuierlichen Scan-Modus oder in einem Schnappschussmodus betrieben werden. Im Shutdown-Modus sinkt die Stromaufnahme des Chips von 900µA auf nur noch 15µA.

Der LTC2946 ist in zwei Versionen verfügbar: LTC2946 und LTC2946-1. Die I²C-Schnittstelle des LTC2946 besitzt separate SDA-Eingangs- und Ausgangspins für Standard- oder opto-isolierte I²C-Kommunikation; der LTC2946-1 besitzt einen invertierten SDA-Ausgang für invertierende Optokoppler. Der LTC2946 ist für die kommerziellen, industriellen, Automotive- und militärischen Temperaturbereiche spezifiziert und im 16-poligen MSOP-Gehäuse oder im 4mm x 3mm großen DFN-Gehäuse erhältlich. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$4,19. Bauteilmuster und Evaluation-Boards können online oder bei den lokalen Vertriebsbüros von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/products/power_monitors

Bildunterschrift: Energie-, Leistungs-, Ladungs-, Strom- und Spannungsmonitor mit I²C/SMBus-Schnittstelle und einem Arbeitsbereich von 0V bis 100V

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2946


- Überwachung der Betriebsspannung, des Stroms, der Ladung, der Leistung und des Energieverbrauchs
- Überwachungsbereich 0V bis 100V, in Verbindung mit internem Shunt-Regler >100V
- 12-bit-A/D-Wandler mit Wahlmöglichkeit zwischen Scan- und Schnappschuss-Modus
- I²C/SMBus-Digitalschnittstelle
- Garantierte Genauigkeit:
 - o ±0,4% für 12-bit Spannung
 - o ±0,6% für 12-bit Strom & 32-bit Ladung
 - o ±1% für 24-bit Leistung & 32-bit Energie
- Interne Zeitbasis (±5%) oder externe Zeitbasis (Taktsignal oder Quarz)
- Minimal- und Maximalwert-Speicher
- Betriebsspannungsbereich: 4V bis 100V oder 2,7V bis 5,9V
- Alarm bei Über- und Unterschreitung benutzerdefinierter Grenzwerte
- Separate SDA-Pins vereinfachen Optokoppler-Isolation

- Shutdown-Modus mit $I_Q < 40\mu A$
- 16-poliges MSOP-Gehäuse oder 4mm x 3mm großes DFN-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 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