

Dual-13A-µModule-Regler mit Digitalschnittstelle zur Fernüberwachung und -steuerung der Stromversorgungsparameter

Milpitas, California (USA), 23. September 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTM4676](#), einen Dual-13A- oder Single-26A-µModule® - (Micromodule) DC/DC-Abwärtsregler mit serieller Digitalschnittstelle. Die Schnittstelle ermöglicht es Systementwicklern und Bedienungspersonal, den Stromversorgungszustand und die Leistungsaufnahme eines Systems aus der Ferne zu steuern und zu überwachen. Während man bisher zum Ändern von Stromversorgungsparametern Bauteile austauschen musste, kann man diese Änderungen jetzt einfach mithilfe von Digitalbefehlen programmieren. Das verkürzt Ausfallzeiten und beschleunigt die Markteinführung neuer Produkte. Der LTM4676 vereinfacht die Systemcharakterisierung und -optimierung sowie die Erfassung von Betriebsdaten in der Prototypenphase, während der Inbetriebnahme und im täglichen Einsatz.

Typische Zielanwendungen sind optische Datenübertragungssysteme, Switches und Router in Daten- und Telekommunikationssystemen, Prüfstände, Robotik, RAID- und Enterprise-Systeme, bei denen die Kosten für elektrische Betriebsmittel, Kühlung und Wartung kritische Größen sind.

Der LTM4676 versorgt nicht nur die Last mit Energie, sondern unterstützt auch Fernkonfiguration und Telemetrie-Überwachung von Energie- und Energiemanagement-Parametern über den PMBus – dies ist ein auf dem offenen Standard I²C basierendes, serielles Digitalschnittstellenprotokoll. Die serielle Zweidrahtschnittstelle des LTM4676 ermöglicht Ausgangs-Margining, Feineinstellung der Ausgangsspannung(en), und Hoch-/Herunterfahren der Ausgangsspannung(en) mit programmierbaren Anstiegs-/Abfallgeschwindigkeiten sowie Sequenzierung mit programmierbaren Verzögerungszeiten. Ein- und Ausgangsströme, Ausgangsleistung, Temperatur, Betriebsdauer und Spitzenwerte können abgefragt werden. Das Bauteil vereint in einem 16mm x 16mm x 5,01mm großen BGA- (Ball Grid Array) Gehäuse zwei schnelle analoge Regelkreise, hochgenaue Mixed-Signal-Schaltungen, ein EEPROM, Leistungs-MOSFETs sowie Induktivitäten und periphere Bauelemente.

Für Entwickler, die sich von der Leistungsfähigkeit des LTM4676 überzeugen möchten, sind die (kostenlos herunterladbare) grafische Benutzerschnittstelle [LTpowerPlay™](#), ein USB-zu-PMBus-Konverter und [Demo-Kits](#) verfügbar.

Mit einem maximalen DC-Ausgangsfehler von nur $\pm 1\%$ über den gesamten Temperaturbereich, einer Stromrückmeldegenauigkeit von $\pm 2,5\%$, einem internen 16-bit-Delta-Sigma-ADC und einem internen EEPROM kombiniert der LTM4676 klassenbeste Analog-Schaltregler-Performance mit hochgenauer Mixed-Signal-Datenerfassung. Der LTM4676 akzeptiert eine Eingangsspannung zwischen 4,5V und 26,5V und setzt diese in zwei Ausgangsspannungen im Bereich von 0,5V und 5,4V um. Die beiden Kanäle können zu einem einzigen Ausgang parallelgeschaltet werden, der dann einen Ausgangsstrom von maximal 26A (13A + 13A) liefern kann.

Bis zu vier LTM4676 können zu einer Mehrphasen-Stromversorgung mit einem maximalen Ausgangsstrom von 100A zusammengeschaltet werden. Beim Hochfahren können die Ausgangsspannungen, die Schaltfrequenz und die Phasenlagen mithilfe von Pin-Strapping-Widerständen vorgegeben werden.

Der interne Betriebstemperaturbereich des LTM4676 geht von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$. Der 1.000-er Stückpreis beträgt \$33,55. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM4676

Bildunterschrift: Dual-13A- μ Module®-Regler mit serieller Digitalschnittstelle

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM4676

- Dual-13A- oder Single-26A- μ Module-Regler mit schnellen analogen Regelkreisen und Digitalschnittstelle für Remote-Stromversorgungsmanagement
- $\pm 2,5\%$ Stromrückmeldegenauigkeit, $\pm 1\%$ maximaler DC-Ausgangsspannungsfehler über den gesamten Temperaturbereich
- 16mm x 16mm x 5,01mm großes BGA-Gehäuse – enthält Induktivitäten, Leistungs-MOSFETs, DC/DC-Wandler, Datenerfassungssystem und EEPROM

Abfragbare Daten:

- o Temperatur, Ein- und Ausgangsspannungen, Ein- und Ausgangsströme
- o Spitzenwerte, Fehler und Warnungen
- o Fehlerprotokoll

Programmierbare Parameter:

- o Ausgangsspannung, Ausgangsspannungssequenzierung und -Margining
- o Verhalten beim Hoch- und Herunterfahren ("digitale Soft-Start/Stop-Rampe")
- o Überspannungsschutz, Unterspannungsabschaltung, Übertemperaturschutz, Grenzwerte für Warnungen und Fehlermeldungen, Schaltfrequenz, Phasenlage

Links:

Demo-Kit:


http://www.linear.com/demo?demo_board=&part_number=LTM4676

LTpowerPlay:

<http://www.linear.com/designtools/software/#LTPowerPlay>

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