

36V_{IN}/±5A-μModule-Abwärtsregler mit Quellen- und Senkenfunktion bietet einstellbare Strombegrenzung

Milpitas, California (USA) – 11. Oktober 2011 – Linear Technology präsentiert den [LTM8052](#), einen mit konstanter Schaltfrequenz arbeitenden μModule®-Abwärtsregler für Eingangsspannungen bis 36V, der eine bis 5A einstellbare Strombegrenzung bietet. Die einstellbare Strombegrenzung ermöglicht es Systementwicklern, die maximale Leistung vorzugeben, die an die Last abgegeben wird; dadurch kann die vorgeschaltete AC/DC- oder DC/DC-Stromversorgung schwächer dimensioniert werden. Der LTM8052 kann als Quelle oder Senke fungieren. Im Quellenbetrieb liefert er einen Strom an die Last; im Senkenbetrieb nimmt er einen externen Strom auf. In beiden Fällen hält der Regler die Ausgangsspannung konstant. Der Chip arbeitet über den gesamten Strombereich hinweg mit konstanter Schaltfrequenz; das vereinfacht das EMV-Filter-Design. Der μModule-Regler wandelt eine Eingangsspannung zwischen 6V und 36V in eine einstellbare Ausgangsspannung zwischen 1,2V und 24V um. Bei 12V Eingangsspannung und 2,5V Ausgangsspannung erreicht der LTM8052 einen Spitzenwirkungsgrad von 88% bei 2A. Typische Anwendungen sind Point-of-Load-Stromversorgungen für industrielle und medizinische Imaging- und Kommunikationssysteme, lastaufteilende Stromversorgungen und Stromversorgungen für Peltier-Elemente.

Die auf 10% genaue Strombegrenzung des LTM8052 bedeutet eine Verbesserung gegenüber herkömmlichen Abwärtsreglern, bei denen der tatsächliche Maximalstrom um bis zu 40%-50% vom vorgegebenen Grenzwert nach unten abweichen kann. Der LTM8052 ermöglicht es durch seine höhere Genauigkeit, die vorgeschaltete Stromversorgung schwächer zu dimensionieren und dadurch die Kosten zu senken – ein Regler mit weniger genauer Strombegrenzung würde eine Stromversorgung mit höherer Leistung erfordern, damit deren Ausgangsspannung unter Überstrom- oder Kurzschlussbedingungen nicht zusammenbricht. Zur Optimierung des Temperaturmanagements kann die Strombegrenzung unter Verwendung eines Thermistors temperaturkompensiert werden. Im Stromsenkenbetrieb leitet der μModule-Regler die extern zugeführte Energie an die Eingangsschiene weiter, statt sie – wie sonst üblich – zu verheizen.

Zur Minimierung des Schaltrauschens kann der LTM8052 mit einer externen Taktfrequenz im Frequenzbereich von 100kHz bis 1MHz synchronisiert werden. Der Regler bietet außerdem eine extern einstellbare Soft-Start-Funktion, eine einstellbare Schaltfrequenz und eine Übertemperaturabschaltung.

Der LTM8052 besitzt ein thermisch effizientes, 11,25mm x 15mm x 2,82mm großes LGA-Gehäuse. Der Chip ist in zwei Versionen "E-" und "I-Grade" für den Temperaturbereich von -40°C bis +125°C erhältlich und ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$13,17. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM8052

Bildunterschrift: 36V_{IN}/±5A-μModule®-Abwärtsregler mit Quellen- und Senkenfunktion und einstellbarer Strombegrenzung


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM8052

- Strombegrenzung mit ±10% Genauigkeit
- CCM-Betrieb bei geringer Last
- Eingangsspannungsbereich 6V bis 36V
- Ausgangsspannungsbereich 1,2V bis 24V
- Maximaler Ausgangsstrom im Quellenbetrieb: +5A;
maximale Stromaufnahme im Senkenbetrieb: -7A
- 88% Wirkungsgrad (12V_{IN} / 2,5V_{OUT})
- Einstellbare Schaltfrequenz: 100kHz bis 1MHz
- Schaltfrequenz ist mit externem Taktsignal zwischen 100kHz und 1MHz synchronisierbar
- Kompaktes, thermisch optimiertes, 11,25mm × 15mm × 2,82mm großes LGA-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 μModule®-Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM, μModule 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

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