

Konfigurierbarer DC/DC-Abwärtsregler mit zwei bis vier Ausgängen liefert einen Gesamtausgangsstrom von bis zu 8A – eine hochflexible Stromversorgungslösung

Milpitas, California (USA) – 8. Januar 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem [LTC3371](#) eine hochintegrierte, vielseitig einsetzbare Power-Management-Lösung für Systeme, die mehrere Niederspannungsschienen erfordern. Der Chip enthält vier Synchron-Abwärtsregler mit separaten Eingängen, die jeweils eine Eingangsspannung zwischen 2,25V und 5,5V akzeptieren und sich jeweils bis zu vier von insgesamt acht verfügbaren 1A-Leistungstufen (Ausgänge) teilen können. Durch die acht möglichen Ausgangskonfigurationen ist der LTC3371 äußerst flexibel und für die unterschiedlichsten Anwendungen geeignet. Der Chip eignet sich ideal für eine Vielzahl mehrkanaliger und/oder verteilter Stromversorgungssysteme, beispielsweise in Industrie-, Automobil- oder Kommunikationsanwendungen.

Um mehrere Leistungsstufen im LTC3371 parallel zu schalten, braucht man einfach nur deren V_{IN} - bzw. SW-Pins miteinander zu verbinden und die gewünschte Konfiguration über die Pins C1-C3 zu programmieren. Bis zu vier benachbarte Leistungsstufen können zu einem einzigen Kanal zusammengefasst werden. Dadurch hat der Anwender die Wahl zwischen acht verschiedenen Abwärtsreglerkonfigurationen, von 4 x 2A bis zu 2 x 4A. Jeder Abwärtsregler benötigt nur eine einzige Induktivität. Nicht benötigte Leistungsstufen können einem der Hochleistungskanäle zugeordnet werden, dadurch erhöht sich der Gesamtwirkungsgrad.

Durch die Kombination aus hochgenauen Schwellenspannungen für die Enable-Eingänge, voneinander unabhängigen Power-on-Reset-Ausgängen, Watchdog-Timer und Temperaturüberwachung ermöglicht der LTC3371 eine flexible und zuverlässige Ausgangssequenzierung und Systemüberwachung. Alle Schaltregler im LTC3371 sind intern kompensiert und benötigen zum Einstellen der Ausgangsspannungen lediglich externe Widerstände. Die für alle Regler einheitliche Schaltfrequenz kann wahlweise über einen externen Widerstand programmiert oder mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden; alternativ kann ein internes 2MHz-Taktsignal verwendet werden. Die Schaltregler bieten zwei programmierbare Leichtlast-Modi zur Auswahl: Burst Mode® für maximalen Wirkungsgrad oder erzwungen-kontinuierlicher PWM-Modus für minimales Schaltrauschen. Zur Reduktion des Schaltrauschens und der Eingangswelligkeit arbeiten die Regler um jeweils 90° phasenversetzt; außerdem bieten sie eine Ausgangs- und Rückstrombegrenzung, eine Soft-Start-Funktion zur Begrenzung des Einschaltstroms beim Hochfahren und einen internen Kurzschlusschutz.

Der LTC3371 ist in zwei thermisch optimierten, 38-poligen Gehäusebauformen ab Lager lieferbar: flaches, 5mm x 7mm großes QFN-Gehäuse oder TSSOP-Gehäuse. Die "E"- und "I-Grade"-Versionen sind für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +125°C spezifiziert und die "H-Grade"-Version für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +150°C. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$4,40 für die "E-Grade"-Version. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3371

Bildunterschrift: Konfigurierbare 4-Kanal-8A-DC/DC-Abwärtsregler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3371


- Acht konfigurierbare 1A-Leistungsstufen: 2, 3 oder 4 Ausgangskanäle
- Acht verschiedene Ausgangskonfigurationen (1A bis 4A pro Kanal)
- Unabhängige Eingangsspannungsquellen (2,25V bis 5,5V) für jeden der vier Regler

- Geringer Leerlauf-Betriebsstrom:
 - o 15µA im Shutdown-Modus (alle Kanäle aus)
 - o 68µA bei einem aktiven Kanal im Burst Mode®
 - o 18µA pro zusätzlichem Kanal
- Hochgenaue Enable-Schwellenspannungen für autonome Ausgangssequenzierung
- RT-programmierbare Schaltfrequenz (1MHz bis 3MHz, standardmäßig 2MHz) oder PLL-Synchronisation
- Temperaturmonitor zur Überwachung der Sperrschichttemperatur
- CT-programmierter Watchdog-Timer
- Unabhängige /RST-Pins zeigen an, wann die einzelnen Abwärtsregler sich im geregelten Zustand befinden
- 38-poliges, 5mm x 7mm großes QFN-Gehäuse oder TSSOP-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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo, Burst Mode 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

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

