

Slave-Current-Mode-Abwärtsregler-Phasenextender für bis zu 300A Ausgangsstrom mit Sub-Milliohm-DCR-Strommessung

Milpitas, California (USA) – 15. Januar 2014 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem [LTC3874](#) einen phasensynchronisierbaren Zweikanal-Abwärtsregler-Slave-Controller für Mehrphasenanwendungen, der in Verbindung mit einem kompatiblen Master-Controller die Anzahl der Phasen vergrößert und Ausgangsströme bis 300A ermöglicht. Als Master-Controller eignen sich die Current-Mode-Regler LTC3866, LTC3875 und LTC3774, die die Verwendung von Leistungsinduktivitäten mit extrem kleinem Gleichstromwiderstand (0,2 Milliohm) erlauben und keinen zusätzlichen Strommesswiderstand erfordern; dadurch werden ein höherer Wandlerwirkungsgrad und eine höhere Leistungsdichte erzielt.

Der LTC3874 ergänzt die für niederohmige Strommessung ausgelegten Peak-Current-Mode-Controller von Linear Technology; das IC stellt alle für Mehrphasen-Slave-Designs nötigen Funktionen bereit und gewährleistet auch bei dynamischen Lasten eine gleichmäßige Stromaufteilung unter den verschiedenen Phasen. Der LTC3874 akzeptiert Eingangsspannungen von 4,5V bis 38V und liefert eine feste Ausgangsspannung bis maximal 5,5V. Es können bis zu zwölf Phasen parallelgeschaltet und zur Minimierung der Filteranforderungen phasenverschoben getaktet werden. Typische Anwendungen sind Energieverteilungssysteme, redundante (n+1)-Stromversorgungen, industrielle Systeme sowie Stromversorgungen für DSPs und ASICs.

Die Schaltfrequenz des LTC3874 ist im Bereich von 250kHz bis 1MHz wählbar oder kann mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden. Die leistungsfähigen internen Gate-Treiber mit einem On-Widerstand von nur 1,1 Ohm minimieren die Schaltverluste der externen MOSFETs. Der Schwellenwert für die zur Strommessung und Überstrombegrenzung herangezogene DCR-Spannung ist im Bereich von 16mV bis 72mV hochgenau programmierbar; der sehr geringe Spannungsabfall hält die Leistungsverluste gering, und die hohe Programmiergenauigkeit gewährleistet eine präzise Strombegrenzung. Der LTC3874 kann wahlweise konti-

nuierlich oder (bei geringer Last) diskontinuierlich betrieben werden; der Phasenwinkel ist programmierbar, und das IC ist gegen Überspannung geschützt.

Der LTC3874 besitzt ein 28-poliges, 4mm x 5mm großes QFN-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$2,47. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3874

Bildunterschrift: Phasenextender-Slave-Abwärtsregler-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3874

- Phasenextender für vielphasige Stromversorgungen
- Präzise Stromaufteilung zwischen den einzelnen Phasen
- Peak-Current-Mode-Regelung
- Extrem niederohmige DCR-Strommessung: nur 0,2 Milliohm
- Weiter V_{IN} -Bereich: 4,5V bis 38V
- V_{OUT} -Bereich: bis 5,5V
- Bis zu zwölf Phasen
- Ausgangsströme bis 300A
- Programmierbarer Phasenwinkel
- Einstellbare Schwellenspannung für Strommessung: 16mV bis 72mV
- PLL-synchronisierbare, feste Schaltfrequenz zwischen 250kHz und 1MHz
- Leistungsfähige 1,1-Ohm-Gate-Treiber
- Überspannungs- und Überstromschutz

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 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