

## **Dual-Multiphasen-DC/DC-Abwärtsreglercontroller zur Steuerung von Power Blocks und DrMOS-Modulen**

Milpitas, California (USA) – 7. Februar 2012. Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC3861](#), einen mehrphasenfähigen Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller mit zwei Ausgängen, differenziellem Ausgangsspannungsabgriff und hoher Schaltfrequenz. Dieser Controller kann sowohl Power Blocks und DrMOS-Module als auch Schaltungen aus diskreten n-Kanal-MOSFETs und Gate-Treibern steuern; der Chip bietet Entwicklern dadurch ein hohes Maß an Design-Flexibilität. Bis zu 12 Phasen können parallelgeschaltet und gegeneinander versetzt getaktet werden, um die Anforderungen an die Eingangs- und Ausgangsfilter in Starkstromanwendungen (bis 300A) zu verringern. Typische Anwendungen sind Starkstrom-Energieverteilungssysteme und industrielle Systeme sowie Stromversorgungen für DSPs und ASICs.

Bei Systemen mit mehreren ICs sorgt die Stromaufteilungsschleife des LTC3861 für eine gleichmäßige Stromaufteilung zwischen den Phasen, und zwar auch bei Lasttransienten. Der Chip basiert auf einer Voltage-Mode-Architektur, die es erlaubt, eine feste Schaltfrequenz zwischen 250kHz und 2,25MHz zu programmieren oder die Schaltfrequenz über den gleichen Frequenzbereich hinweg mit einem externen Takt zu synchronisieren (PLL). Die Ausgangsspannung wird differenziell zwischen  $V_{OUT}$ -Anschluss und Masse abgegriffen; dadurch wird eine hohe Regelgenauigkeit erzielt. Der LTC3861 benötigt eine  $V_{CC}$ -Spannung zwischen 3V und 5,5V sowie eine  $V_{IN}$ -Spannung (Drain-Spannung für den "oberen" MOSFET) zwischen 3V und 24V; die Ausgangsspannung kann auf einen Wert zwischen 0,6V und 5V programmiert werden. Der Chip unterstützt zwei Arten der Ausgangsstrommessung: Messung des Spannungsabfalls über dem ohmschen Widerstand der Ausgangsinduktivität (maximaler Wirkungsgrad) oder Verwendung eines Strommesswiderstands. Zur Minimierung der Leistungsverluste kann die einstellbare Strombegrenzung für sehr geringe Erfassungsspannungen (bis 50mV) konfiguriert werden.

Der LTC3861 bietet weiterhin eine einstellbare Soft-Start- oder Tracking-Funktion, einen Ausgangsüberspannungsschutz sowie zwei "Power good"-Signalausgänge. Die Referenzspannungsgenauigkeit beträgt  $\pm 1\%$  über den Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$ .

Der LTC3861 besitzt ein 36-poliges, 5mm x 6mm großes QFN-Gehäuse und ist ab Lager lieferbar. Er kostet bei Abnahme von 1000 Stück ab \$2,88 pro Stück. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LTC3861](http://www.linear.com/product/LTC3861).


## **Bildunterschrift: Dual-Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller**

### **Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3861**

- Zur Steuerung von Power Blocks und DrMOS-Modulen geeignet
- Mehrphasenbetrieb (bis zu 12 Phasen) mit gleichmäßiger Stromaufteilung
- Differenzverstärker für Istspannungsabgriff unmittelbar über der Last
- $V_{CC}$ -Bereich: 3V bis 5,5V
- $V_{IN}$ -Bereich: 3V bis 24V
- Sehr kurze Transientenreaktionszeit
- PLL-synchronisierbare, feste Schaltfrequenz zwischen 250kHz und 2,25MHz
- Ausgangsstrommessung via DCR oder  $R_{SENSE}$
- Einstellbare Strombegrenzung
- Voltage-Mode-Architektur
- Dynamische Stromaufteilung zwischen den Phasen
- Einstellbare Soft-Start- oder Tracking-Funktion
- $\pm 1\%$  Referenzspannungsgenauigkeit über den Temperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$
- "Power Good"-Ausgänge

### **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, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie  $\mu\text{Module}^{\circledR}$ -Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

LT, LTC, LTM,  $\mu\text{Module}$  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](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233