

## **Extrem schnelle DC/DC-Abwärtsregler-Controller mit weitem Eingangsspannungsbereich**

Milpitas, California (USA) – 24. März 2009. Linear Technology Corporation präsentiert die Synchron-DC/DC-Abwärtsregler-Controller LTC3878 und LTC3879, die sich durch hohen Wirkungsgrad auszeichnen und keinen Strommesswiderstand benötigen (no  $R_{SENSE}^{TM}$ ).

Die Controller arbeiten mit Talstromsteuerung und konstanter On-Zeit. Die sehr kurze minimale On-Zeit von nur 43ns erlaubt sehr kleine Tastverhältnisse; die Controller eignen sich dadurch bestens für Anwendungen, die hohe Abwärtsverhältnisse und extrem kurze Transientenreaktionszeiten erfordern. Beide Chips sind für den Eingangsspannungsbereich von 4V bis 38V ausgelegt. Der leistungsstarke integrierte n-Kanal-MOSFET-Treiber erlaubt die Verwendung externer Hochleistungs-MOSFETs; dadurch lassen sich Ausgangsströme bis zu 20A mit Wirkungsgraden bis zu 95% erzielen. Die Controller eignen sich dadurch ideal für verteilte Stromversorgungen, Embedded-Computer und andere Point-of-load-Regler-Anwendungen.

Der LTC3878 hat einen Ausgangsspannungsbereich von 0,8V bis 90% der Eingangsspannung; der LTC3879 hat einen Ausgangsspannungsbereich von 0,6V bis 90% der Eingangsspannung. Beide Chips arbeiten stabil mit Keramik-Ausgangskondensatoren und eignen sich dadurch für platzbeschränkte Anwendungen. Die Schaltfrequenz wird über einen externen Widerstand programmiert und kann maximal 1MHz betragen. Der Ausgangsstrom wird bestimmt, indem der Spannungsabfall über dem Synchron-MOSFET gemessen wird; ein Strommesswiderstand ist hierfür nicht erforderlich.

Die Chips bieten die Wahl zwischen kontinuierlichem und diskontinuierlichem Betrieb; dadurch wird ein hoher Wirkungsgrad bei geringer Last erzielt, und außerdem ist gewährleistet, dass der Regler auch bei vorgespannten Ausgängen sicher hochfährt. Beide Chips bieten eine programmierbare Foldback-Strombegrenzung. Die Referenzspannungsgenauigkeit beträgt  $\pm 1\%$  über den Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $85^{\circ}\text{C}$ . Der LTC3879 bietet eine Ausgangsspannungs-Tracking-Funktion, die es dem Entwickler ermöglicht, bei Systemen mit mehreren

Reglern die Reihenfolge des Hoch- und Herunterfahrens vorzugeben; das kommt Anwendungen wie Systemüberwachungs-ICs, Microcontroller und digitale Signalprozessoren zugute. Weitere Besonderheiten sind eine programmierbare Soft-Start-Funktion, ein "Power good"-Ausgang und ein interner Überspannungsschutz.

Der LTC3878 besitzt ein schmales, 16-poliges SSOP-Gehäuse und ist anschlusskompatibel mit dem LTC1778; vorhandene Designs lassen sich dadurch schnell und einfach aufrüsten. Der LTC3879 ist in einem thermisch optimierten, 3mm x 3mm großen QFN-16- oder MSOP-16E-Gehäuse erhältlich. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,20. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).

**Bildunterschrift:** Extrem schneller Controller mit weitem Eingangsspannungsbereich

### **Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3878/LTC3879**

- Talstromsteuerung mit konstanter On-Zeit
- Minimale On-Zeit 43ns
- Extrem kurze Transientenreaktionszeit
- Eingangsspannungsbereich 4V bis 38V
- Ausgangsspannungsbereich von 0,6V bis 90% der Eingangsspannung
- Kein Strommesswiderstand erforderlich
- Für hohe Abwärtsregelungsverhältnisse optimiert
- Stabiler Betrieb mit Keramik-Ausgangskondensatoren
- Dual-n-Kanal-MOSFET-Synchrontreiber
- Ausgangsspannungs-Tracking
- "Power Good"-Signal zur Ausgangsspannungsüberwachung

### **Über Linear Technology**

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, uModule<sup>TM</sup>-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-

Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt.

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und R<sub>SENSE</sub> ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen Marken sind Eigentum der 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