

38V_{IN}-Dual-Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller liefert pin-programmierbare Ausgangsspannungen mit 1% Genauigkeit

Milpitas, California (USA) – 23. Februar 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3865/-1, einen Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller mit zwei Ausgängen und 95% Wirkungsgrad, dessen Ausgangsspannung über zwei IC-Anschlüsse programmierbar ist; dadurch werden vier externe Präzisionswiderstände eingespart. Die programmierte Ausgangsspannung wird über den gesamten Temperaturbereich von –40°C bis +125°C und über den gesamten Eingangs- und Lastregelbereich mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ eingehalten. Es stehen neun Ausgangsspannungen im Bereich von 0,6V bis 5V zur Auswahl. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 4,5V bis 38V eignet sich der Controller für eine Vielzahl von Anwendungen und Betriebsspannungsquellen, von Intermediate-Bussen bis zu Batterien unterschiedlichen Typs. Der leistungsfähige interne n-Kanal MOSFET-Treiber erlaubt die Verwendung externer Hochleistungs-MOSFETs mit Ausgangsströmen bis zu 20A. Typische Anwendungen sind Point-of-Load-Regler in medizinischen Geräten, industriellen Systemen, Automobilelektronik-Baugruppen, Daten/Telekommunikationsanwendungen und Multifunktionsdruckern.

Der Chip basiert auf einer Konstantfrequenz/Current-Mode-Architektur. Die Schaltfrequenz kann auf einen festen Wert programmiert oder mit einem externen Taktsignal zwischen 250kHz und 770kHz PLL-synchronisiert werden. Die beiden Kanäle arbeiten um 180° phasenversetzt, dadurch werden die Leistungsverluste und das Schaltrauschen minimiert. Die OPTI-LOOP[®]-Kompensation verbessert das Transientenverhalten und lässt sich für die unterschiedlichsten Ausgangskapazitäten und ESR-Werte optimieren; als Eingangs- und Ausgangskondensatoren genügen preiswerte Keramiktypen. Der Chip unterstützt zwei Arten der Ausgangstrommessung: Messung des Spannungsabfalls über dem Gleichstromwiderstand der Ausgangskapazität (DCR-Methode, maximaler Wirkungsgrad) oder Verwendung eines Strommesswiderstands. Im Kurzschlussfall verhindert die Current-Foldback-Funktion eine Überhitzung des

MOSFETs. Der LTC3865/-1 bietet weiterhin eine programmierbare Soft-Start- oder Tracking-Funktion zum kontrollierten Hochfahren der Ausgangsspannungen. Der LTC3865/-1 erlaubt Tastverhältnisse bis zu 99% und hat eine sehr geringe Drop-out-Spannung, das führt bei batteriebetriebenen Geräten zu einer längeren Batterielaufzeit.

Der LTC3865/-1 ist in einem thermisch optimierten, nur 5mm x 5mm großen QFN-32-Gehäuse oder im SSOP-38-Gehäuse erhältlich. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$2,65
Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

Bildunterschrift: Dual-Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3858/-1

- Zwei Anschlüsse zur Programmierung der Ausgangsspannung (9 verschiedene Werte im Bereich von 0,6V bis 5,0V)
- Die Ausgangsspannungsprogrammierung über Anschlüsse spart vier externe Präzisionswiderstände ein
- Synchrongleichrichter für bis zu 95% Wirkungsgrad
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 38V
- $\pm 1\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit über den Temperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$
- Die beiden Controller arbeiten um 180° phasenversetzt, dadurch verringert sich das Schaltrauschen, und es genügt eine kleinere Eingangskapazität
- DCR- oder R_{SENSE} -Strommessung
- Leistungsstarker integrierter n-Kanal-MOSFET-Treiber
- PLL-synchronisierbare, feste Schaltfrequenz zwischen 250kHz und 770kHz
- Programmierbare Soft-Start- oder Tracking-Funktion
- Einstellbare Strombegrenzung
- Current-Mode-Regelung
- "Power-Good"-Signale

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, μ Module[®]-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 Mess-

systeme, 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, μ Module, OPTI-LOOP 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