

**50µA-Dual-Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller für
Eingangsspannungen bis 60V ist für den Sperrschichtbetriebstemperatur-
bereich von –55°C bis 150°C spezifiziert**

Milpitas, California (USA) – 16. Februar 2011. Linear Technology präsentiert die "H"-und "MP-Grade"-Versionen des [LTC3890/-1](#). Dieser Hochspannungs-Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller mit zwei Ausgängen zieht nur 50µA, wenn ein Ausgang aktiv ist, bzw. 60µA, wenn beide Ausgänge aktiv sind. Der Eingangsspannungsbereich des Controllers geht von 4V bis 60V; das bedeutet, dass der Chip bei Anwendungen im Automobil einerseits hohe Eingangsspannungsspitzen "abfedert", andererseits aber auch beim Kaltstart des Motors noch eine ausreichende Ausgangsspannung liefert. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich eignet sich der Chip außerdem für eine Vielzahl von Batterie- und Akkutypen. Die Ausgangsspannung ist für jeden Ausgang separat im Bereich von 0,8V bis 24V programmierbar. Der Controller kann Leistungs-MOSFETs mit Ausgangsströmen bis zu 20 A ansteuern, dabei werden Wirkungsgrade bis zu 95% erzielt. Der Chip ist dadurch eine ideale Lösung für Anwendungen wie Automobil-elektronik (12V oder 24V), Schwermaschinen, Industriesteuerungen, Roboter und Telekommunikation. Die "H"- und "MP-Grade" Versionen sind für den Sperrschichtbetriebstemperaturbereich von –40°C bis 150°C bzw. –55°C bis 150°C spezifiziert.

Der LTC3890/-1 enthält monolithisch integrierte, leistungsfähige 1,1Ohm-MOSFET-Gate-Treiber. Der Chip arbeitet mit einer festen, im Bereich zwischen 50kHz und 900kHz wählbaren Schaltfrequenz und kann über die chip-interne PLL-Schaltung mit einem externen Taktsignal im Bereich von 75kHz bis 850kHz synchronisiert werden. Der Entwickler kann zwischen drei verschiedenen Leichtlast-Betriebsarten wählen: kontinuierlich, Pulse Skipping oder Burst Mode® (für geringe Ausgangsspannungswelligkeit). Der Zwei-Phasen-Betrieb reduziert die Anforderungen an die Eingangsfilter und die Kapazität der externen Kondensatoren. Die Current-Mode-Architektur vereinfacht die Regelschleifenkompensation, sorgt für schnelles Einschwingen und gewährleistet hervorragende Regeleigenschaften. Der Chip unterstützt zwei

Arten der Ausgangsstrommessung: Messung des Spannungsabfalls über dem Gleichstromwiderstand der Ausgangskapazität (DCR-Methode, maximaler Wirkungsgrad) oder Verwendung eines Strommesswiderstands.

Dieses Bauteil ist in zwei Versionen verfügbar. Die Version LTC3890 ist die Vollversion in einem 32-poligen, 5mm x 5mm großen QFN-Gehäuse; sie bietet u. a. einen Taktsignalausgang, Taktphasenmodulation, zwei separate "Power good"-Ausgänge und eine programmierbare Strombegrenzung. Die Version LTC3890-1 besitzt ein 28-poliges SSOP-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$5,85 für die "H-Grade"-Version und bei \$15,80 für die "MP-Grade"-Version. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3890

Bildunterschrift: Hochspannungs-Dual-DC/DC-Abwärtsreglercontroller für den Sperrschichtbetriebstemperaturbereich von –55°C bis 150°C


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3890/-1

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4V bis 60V
- 50µA Ruhestrom (ein Ausgang aktiv) bzw. 60µA (beide Ausgänge aktiv)
- Shutdown-Strom <14µA
- Weiter Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis 24V
- Synchrongleichrichter für bis zu 95% Wirkungsgrad
- DCR- oder R_{SENSE} -Strommessung
- Wählbare Betriebsarten: Burst Mode® (geringe Welligkeit), Pulse Skipping oder kontinuierlich
- Feste Schaltfrequenz, im Bereich von 50kHz bis 900kHz programmierbar
- PLL-synchronisierbar mit externer Taktfrequenz zwischen 75kHz und 850kHz
- Current-Mode-Steuerung für kurze Einschwingzeit und einfache Regelschleifenkompensation
- Programmierbare Soft-Start- und Ausgangsspannungstracking-Funktionen
- ±1% Referenzspannungsgenauigkeit über den Temperaturbereich von –40°C bis +125°C
- Ausgangsüberspannungs- und Foldback-Überstromschutz

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, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert

Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM, µModule, Burst Mode 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