

**Wirkungsgradstarker Synchron Abwärts/Aufwärts-Controller
für den Temperaturbereich von –55°C bis 125°C kommt mit einer
einzigen Induktivität aus**

Milpitas, California (USA) – 30. März 2009. Linear Technology Corporation präsentiert eine neue, hochzuverlässige "MP-Grade"-Version des LTC3780. Bei dem Chip handelt es sich um einen Controller für einen Synchron-Abwärts/Aufwärts-DC/DC-Schaltregler, der an Eingangsspannungen oberhalb, unterhalb oder gleich der Ausgangsspannung betrieben werden kann. Abwärts/Aufwärtsregler hoher Leistung benötigten bisher Transformatoren oder zwei DC/DC-Wandler, einen für die Aufwärtswandlung (boost) und einen für die Abwärtswandlung (buck). Der LTC3780MP hingegen kommt mit einer einzigen Induktivität aus und ermöglicht es, mit einem einzigen Chip eine 150W-Stromversorgung zu realisieren. Durch Parallelschalten mehrerer Regler lassen sich noch höhere Ausgangsleistungen erzielen. Bei Synchrongleichrichtung mit vier Gleichrichtern erreicht die Schaltung Wirkungsgrade bis zu 98%.

Der LTC3780MP arbeitet mit einer wählbaren Schaltfrequenz zwischen 200kHz und 400kHz und kann über den gleichen Frequenzbereich hinweg mit einem externen Taktsignal phasensynchronisiert werden (PLL). Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 4V bis 36V, seinen weiten Ausgangsspannungsbereich von 0,8V bis 30V und die nahtlose Umschaltung zwischen den Betriebsarten eignet sich der Chip ideal für militärische, automobilen und batteriebetriebene Systeme. Der LTC3780MP verwendet eine proprietäre Stromsteuerungsarchitektur für den Betrieb mit konstanter Schaltfrequenz im Abwärts- oder Aufwärts-Modus und enthält leistungsfähige MOSFET-Gate-Treiber. Der Chip ist in allen Betriebsarten gegen Überspannung, Überstrom und Kurzschluss geschützt. Die Einschaltzeit für die Ausgangsspannung kann über die programmierbare Soft-Start-Funktion des Chips vom Entwickler vorgegeben werden. Ein "Power good"-Signal zeigt an, ob die Ausgangsspannung geregelt ist oder nicht. Für den Fall

geringer Ausgangslast kann der Entwickler zwischen den Betriebsarten kontinuierlich, Pulse-Skipping und Burst Mode[®] wählen; dadurch lassen sich auch vorgespannte Lasten sicher versorgen.

Der LTC3780MP ist für den Sperrschichtbetriebstemperaturbereich von -55°C bis 125°C spezifiziert und wird über diesen Temperaturbereich getestet; der Chip besitzt ein 24-poliges SSOP-Gehäuse. Der 1000er Stückpreis beginnt bei \$7,24. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: Synchron-Abwärts/Aufwärts-Wandler-Controller


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3780MP

- Nur eine einzige Induktivität erforderlich
- Geregelter Ausgangsspannung bei Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der Eingangsspannung
- Eingangsspannungsbereich 4V bis 36V
- Ausgangsspannungsbereich 0,8V bis 30V
- Sperrschichtbetriebstemperaturbereich -55°C bis $+125^{\circ}\text{C}$
- Synchrongleichrichtung
- Wirkungsgrad bis 98%
- Integrierte MOSFET-Gate-Treiber
- 150 Watt Ausgangsleistung
- Wählbare Schaltfrequenz zwischen 200kHz und 400kHz, fest oder mit externem Takt phasensynchronisierbar
- "Power-Good"-Ausgangssignal
- Current-Mode-Steuerung für schnelle Reaktion auf Last- oder Eingangsspannungstransienten und einfache Regelschleifenkompensation
- Überspannungs- und Überstromschutz

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[™]-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, Burst Mode und  sind eingetragene Marken und µModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum der 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