

60-V-Synchron-Abwärts/Aufwärtswandler-Controller

Milpitas, California (USA) – 26. November 2014 – Linear Technology präsentiert den [LT3790](#), einen Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtswandler-Controller, der in Verbindung mit geeigneten externen MOSFETs bis zu 250W Ausgangsleistung liefern kann, ohne dass dafür weitere ICs benötigt werden. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 4,7V bis 60V ist der Chip eine ideale Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen im Automobil und in der Industrie. Die Ausgangsspannung ist im Bereich von 0V bis 60V einstellbar, dadurch eignet sich der Controller bestens zur Verwendung als Spannungsregler oder für Akku/Supercap-Ladeschaltungen. Der mit vier Schaltern arbeitende Abwärts/Aufwärts-Controller kann mit Eingangsspannungen oberhalb, unterhalb oder gleich der Ausgangsspannung betrieben werden. Er eignet sich dadurch ideal Lösung für Anwendungen in der Automobilelektronik, wo die Eingangsspannung im Start/Stop-Betrieb, beim Kaltstart oder unter Load-Dump-Bedingungen sehr stark schwanken kann. Der Übergang zwischen Abwärts-, Durchleitungs- und Aufwärts-Modus erfolgt nahtlos; der Chip liefert auch bei stark schwankender Eingangsspannung eine präzise geregelte Ausgangsspannung. Der LT3790 basiert auf einem einzigartigen Design mit drei Regelschleifen zur Überwachung/Regelung des Eingangsstroms, des Ausgangsstroms und der Ausgangsspannung; das gewährleistet optimale Performance und höchste Zuverlässigkeit.

Der LT3790 verwendet vier externe MOSFET-Schalter und kann bis zu 250W Dauer-Ausgangsleistung bei bis zu 98,5% Wirkungsgrad liefern. Die hohe Ausgangsstromgenauigkeit von $\pm 6\%$ gewährleistet eine präzise Stromregelung, und die hohe Ausgangsspannungsgenauigkeit von $\pm 2\%$ gewährleistet eine hochgenaue Ausgangsspannung; der Controller eignet sich dadurch ideal für Ladeschaltungen. In Anwendungen, die eine höhere Ausgangsleistung erfordern, lassen sich mehrere LT3790s problemlos parallelschalten. Die Schaltfrequenz kann im Bereich von 200kHz bis 700kHz programmiert oder mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden. Darüber hinaus bietet der Chip erweiterte Funktionen wie Ausgangsabtrennung, Eingangs- und Ausgangsstromüberwachung, C/10-Ladeabbruch und interner Fehlerschutz.

Der LT3790EFE besitzt ein 38-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-Gehäuse und kostet ab \$5,04 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Die für den erweiterten Temperaturbereich spezifizierte "I-Grade"-Version LT3790IFE kostet \$5,57 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Die für den Hochtemperaturbereich spezifizierte "H-Grade"-Version LT3790HFE kostet \$5,83 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Die für den erweiterten Temperaturbereich spezifizierte "MP-Grade"-Version LT3790MPFE kostet \$15,64 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3790

Bildunterschrift: Synchron-Abwärts/Aufwärtswandler-Controller für bis zu 60 V Eingangs-/Ausgangsspannung

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3790


- Architektur mit vier Schaltern und einer einzigen Induktivität erlaubt Eingangsspannungen oberhalb, unterhalb oder gleich der Ausgangsspannung
- Synchrongleichrichter: bis zu 98,5% Wirkungsgrad
- Weiter V_{IN} -Bereich: 4,7V bis 60V
- $\pm 2\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit: $1,2V \leq V_{OUT} < 60V$
- $\pm 6\%$ Ausgangsstromgenauigkeit: $0V \leq V_{OUT} < 60V$

- Eingangs- und Ausgangsstromregelung mit Stromüberwachungsausgängen
- Kein Top-FET-Refresh, weder im Abwärts- noch im Aufwärtsmodus
- Im Shutdown-Modus ist der Ausgang vom Eingang abgetrennt
- Flags für C/10-Ladeabbruch und Ausgangskurzschluss
- Bis zu 250W Ausgangsleistung pro IC
- Einfaches Parallelschalten zur Erhöhung der Ausgangsleistung
- 38-poliges TSSOP-Gehäuse mit freiliegendem Pad

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über 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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule 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

