

6A/2,5MHz/42V-DC/DC-Aufwärtsregler/Inverter mit internen Schutzfunktionen

Milpitas, California (USA) – 3. Juni 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3579](#), einen Current-Mode/Festfrequenz-DC/DC-Aufwärtsregler, der intern gegen Ausgangskurzschluss, Eingangs-/Ausgangsüberspannungen und Übertemperatur geschützt ist. Der LT3579 enthält zwei 42V-Schalter – einen 3,4A-Master-Schalter und einen 2,6A-Slave-Schalter – die für einen maximalen Schaltstrom von 6A parallelgeschaltet werden können. Der LT3579 bietet einen Eingangsspannungsbereich von 2,5V bis 16V und ist gegen Transienten bis 40V geschützt; er eignet sich dadurch für eine Vielzahl von Spannungsquellen, von Einzelzellen-Li-Ion-Akkus bis zu Automobil-Bordnetzen. Der LT3579 kann wahlweise als Aufwärtsregler, SEPIC-Regler oder Inverter konfiguriert werden und ist dadurch eine ideale Lösung für lokale Stromversorgungen unterschiedlichster Art. Die Kombination aus einem nur 4mm x 5mm großen QFN- (oder TSSOP-20E-) Gehäuse und winzigen externen Bauelementen ergibt eine sehr kompakte und kostengünstige Gesamtlösung.

Die Schalter im LT3579 haben eine V_{CESAT} von nur 0,25V (beide Schalter parallelgeschaltet bei 5,5A); daraus resultiert ein Wirkungsgrad von bis zu 90%. Beim Betrieb an einer 5V-Spannungsquelle und Parallelschaltung beider Schalter kann der LT3579 bis zu 1,7A bei 12V oder 1,2A bei –12V Ausgangsspannung liefern. Der interne Slave-Schalter im LT3579 ermöglicht Hochleistungs-Ladungspumpen-Topologien; solche Designs sind sehr effizient und erfordern nur wenige externe Bauteile. Die Schaltfrequenz des LT3579 kann über einen einzigen Widerstand programmiert oder mit einem externen Taktsignal zwischen 200kHz und 2,5MHz synchronisiert werden; die Gesamtlösung kommt dadurch mit einer minimalen Anzahl externer Bauelemente aus, und Entwickler können die Schaltfrequenz in ein Frequenzband legen, das in

Bezug auf Störsignale unkritisch ist. Zur Optimierung der Systemleistung kann der UVLO- (Under-voltage lockout) Schwellenwert programmiert werden. Die Ausgangsspannung wird über einen einzigen Gegenkopplungswiderstand programmiert; dadurch verringert sich die Anzahl externer Bauelemente auf ein Minimum. Der LT3579 kann mit einer externen Taktfrequenz synchronisiert werden und verfügt über eine Sperrschichttemperatur-Überwachung.

Für Anwendungen, die einen höheren Ausgangsstrom erfordern, liefert der LT3579-1 ein CLKOUT-Signal, das gegenüber dem internen Oszillator um 180° phasenverschoben ist und den Einsatz des Chips in Mehrphasen-Anwendungen ermöglicht.

Die Versionen LT3579EUF und LT3579-1EUF besitzen ein 4mm x 5mm großes QFN-20-Gehäuse und kosten ab \$3,30 bei Abnahme von 1000 Stück. Die Versionen LT3579EFE und LT3579-1EFE sind auch in einem thermisch optimierten TSSOP-20-Gehäuse erhältlich und kosten ab \$3,45 bei Abnahme von 1000 Stück. Auch die Versionen für den industriellen Temperaturbereich von -40°C bis +125°C, LT3579IUFD, LT3579-1IUFD und LT3579IFE, LT3579-1IFE, sind ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,67 bzw. \$3,83. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com/pr/3579>.


Bildunterschrift: 6A/42V-DC/DC-Aufwärtsregler/Inverter mit internen Schutzfunktionen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3579/-1

- Zwei interne Schalter, 42V, 6A (parallelgeschaltet)
- Ausgangskurzschlussschutz
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 2,5V bis 16V Normalbetrieb, Transienten bis 40V
- LT3579-1: Unterstützung für Zweiphasenbetrieb
- Master/Slave- (3,4A/2,6A) Schalter-Design
- Programmierbarer UVLO- (Undervoltage Lockout) Schwellenwert
- Als Aufwärts-, SEPIC-, Flyback-Wandler oder Inverter konfigurierbar
- Schalter mit niedriger V_{CESAT} : 250mV bei 5,5A (typ.)
- Mit externem Taktsignal synchronisierbar
- Kann andere Schaltregler synchronisieren
- SHDN-Anschluss mit hoher Verstärkung akzeptiert langsam veränderliche Eingangssignale
- 20-poliges TSSOP-Gehäuse oder 4mm x 5mm großes, 20-poliges QFN-Gehäuse

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 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, μ Module 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