

Neuer 75V-DC/DC-Aufwärtsregler enthält APD-Strommonitor mit konstantem Spannungsabfall

Milpitas, California (USA) – 18. Februar 2009. Linear Technology präsentiert den LT3571, einen DC/DC-Aufwärtsregler mit Festfrequenz/Current-Mode-Architektur und einer integrierten Avalanche-Photodiode (APD) zur Stromüberwachung auf der "High"-Seite. Das Bauteil macht aus einer Eingangsspannung zwischen 2,7V und 20V eine Ausgangsspannung von bis zu 75V und eignet sich dadurch ideal für eine Vielzahl von Faseroptik-Anwendung. Der LT3571 enthält auf der "High"-Seite einen APD-Strommonitor mit konstantem Spannungsabfall und bietet dadurch über den Temperaturbereich von -40°C bis 125°C eine um über 10% höhere relative Genauigkeit. Der LT3571 ist der einzige Chip dieser Art, der mit einem konstanten Spannungsabfall ($5\text{V} \pm 5\%$) über dem Strommonitor arbeitet; er ermöglicht dadurch in vielen faseroptischen Anwendungen höhere Datenbandbreiten. Das nur 3mm x 3mm große IC im QFN-Gehäuse vereint in sich einen Leistungsschalter, eine Schottky-Diode und einen APD-Strommonitor; es ist dadurch eine sehr kompakte Lösung mit winzigem Footprint.

Der 75V/350mA-Schalter im LT3571 liefert Ausgangsspannungen bis zu 75V. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 250kHz bis 2MHz programmierbar; dadurch können Entwickler den Wirkungsgrad optimieren und die Anzahl der externen Bauelemente minimieren. Durch die konstante Schaltfrequenz bleibt die Ausgangswelligkeit – in den meisten APD-Anwendungen eine kritische Spezifikation – unter $500\mu\text{V}_{\text{SS}}$. Der LT3571 ist außerdem mit einem externen Taktsignal synchronisierbar; so lässt sich das Schaltrauschen noch weiter verringern. Der LT3571 vereint in sich einen herkömmlichen Spannungsregler und eine einzigartige Stromreglerschaltung; er kann dadurch wahlweise als Konstantspannungs- oder Stromquelle betrieben werden. Der Chip kombiniert hervorragendes Transientenverhalten mit APD-Schutz. Der Chip bietet sowohl eine interne 1,222V-Referenz als auch einen Hilfseingang (zu steuern über den CNTRL-Anschluss) für eine externe Referenzspannung. Dadurch ist es möglich, die Ausgangsspannung während des Betriebs ohne Polaritätsumkehr zu verändern. Darüber hinaus verfügt der Chip

über eine interne Soft-Start-Funktion, eine interne Kompensation und einen Übertemperaturschutz.

Der LT3571EUD besitzt ein 3mm x 3mm großes QFN-16-Gehäuse und kostet ab \$2,45 bei Abnahme von 1000 Stück. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LT3571IUD ist für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von -40°C bis 125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$2,72 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

Bildunterschrift: 75V-Aufwärtsregler mit APD-Strommonitor


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3571

- Hohe Ausgangsspannung: bis 75V
- Integrierte Schottky-Diode
- Interner 75V/350mA-Schalter
- APD-Strommonitor mit festem Spannungsabfall auf der "High"-Seite
- Programmierbare Schaltfrequenz: 250kHz bis 2MHz
- Synchronisierbar mit externem Taktsignal
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 2,7V bis 20V
- Konstantstrom- und Konstantspannungsregelung
- Programmierbare Ausgangsstrombegrenzung
- Oberflächenmontierbar
- Sehr geringer Shutdown-Strom $<1\mu\text{A}$
- Interne Soft-Start-Funktion
- Interne Kompensation
- CTRL-Anschluss ermöglicht Veränderung der Ausgangsspannung ohne Polaritätsumkehr
- 3mm x 3mm großes, 16-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, uModuleTM-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 und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen 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