

90V-DC/DC-Aufwärtswandler mit APD-Stromüberwachungsschaltung

Milpitas, California (USA) – 8. Februar 2007 – Linear Technology präsentiert den LT3482, einen mit fester Schaltfrequenz arbeitenden Current-Mode-DC/DC-Aufwärtswandler mit integriertem Spannungsverdoppler, der als Biasspannungsquelle für Avalanche-Photodioden (APDs) in optischen Empfängern vorgesehen ist. Der Chip akzeptiert Eingangsspannungen im Bereich von 2,5V bis 16V und macht daraus eine Ausgangsspannung von bis zu 90V. Der LT3482 überwacht den APD-Strom high-seitig mit einer Genauigkeit besser als 10% über den Temperaturbereich von -40°C bis 85°C . Auf dem Chip im winzigen (3mm x 3mm) QFN-Gehäuse sind ein Leistungsschalter, Schottky-Dioden und die APD Stromüberwachungsschaltung integriert.

Dem internen 48V/280mA-Schaltregler im LT3482 ist ein Spannungsverdoppler nachgeschaltet, der die Ausgangsspannung bis auf 90V anhebt. Die Konstantfrequenz-Architektur minimiert das Schaltrauschen; der Entwickler kann zwischen zwei Schaltfrequenzen wählen: 625kHz oder 1,1MHz. Die in APD-Anwendungen kritische Ausgangsspannungswelligkeit bleibt auch ohne externes Filter unter $80\mu\text{V}_{\text{SS}}$. Die integrierte High-Side-Stromüberwachungsschaltung liefert einen zum APD-Strom proportionalen Strom. Die Genauigkeit des Proportionalitätsfaktor ist über einen Bereich von vier Dekaden innerhalb des APD-Eingangsstrombereichs (250nA bis 2,5mA) besser als 10%. Der LT3482 enthält außerdem eine 1,235V-Spannungsreferenz und besitzt einen CTRL-Eingang für eine externe Hilfsspannungsreferenz, die es ermöglicht, die Ausgangsspannung während des Betriebs zu verändern. Darüber hinaus bietet der Chip eine Soft-Start-Funktion, eine interne Kompensation und einen internen Übertemperaturschutz.

Der LT3482EUD ist für den Betriebstemperaturbereich von 0°C bis 85°C ausgelegt und der LT3482IUD für den Betriebstemperaturbereich von –40°C bis 85°C. Beide Produkte sind ab Lager lieferbar. Die Preise beginnen bei \$3,45 pro Stück für den LT3482EUD und \$4,14 pro Stück für den LT3482IUD, jeweils bei Abnahme von 1.000 Stück.

Bildunterschrift: 90V-DC/DC-Aufwärtswandler mit APD-Stromüberwachungsschaltung

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3482

- Hohe Ausgangsspannung: Bis 90V
- Integrierte Schottky-Dioden
- Interner 48V/280mA-Schalter
- High-Side-APD-Stromüberwachungsschaltung
- Wählbare Schaltfrequenz: 650kHz oder 1,1MHz
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 2,5V bis 16V
- Niedriger Shutdown-Strom: <1uA
- Soft-Start-Funktion
- Interne Kompensation
- CTRL-Anschluss ermöglicht Änderung der Ausgangsspannung ohne Polaritätsumkehr
- 16-poliges QFN-Gehäuse, 3mm x 3mm

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 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. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

408-432-1900 ext 2233