

Kompakter DC/DC-Aufwärtsregler mit Avalanche-Photodioden-Strom-Monitor

Milpitas, California (USA), CA – 26. November 2013 – Der neue [LT3905](#) ist ein Current-Mode-DC/DC-Aufwärtsregler mit fester Schaltfrequenz, der dafür vorgesehen ist, die Betriebsspannung für Avalanche-Photodioden (APD) in optischen Empfängern zu liefern und zugleich deren Sperrstrom zu messen. Die APD-Strommessung erfolgt auf der "High-Side" über einen Dynamikbereich von mehr als fünf Dekaden und mit einer Genauigkeit besser als 2% im Bereich von 3µA bis 3mA. Der maximale APD-Strom ist über einen einzigen Widerstand programmierbar; ein schnell ansprechender Begrenzer (mit Anzeige) schützt die APD vor Überlastung. Die einstellbare Ausgangsspannung ermöglicht eine dynamische Steuerung der APD-Betriebsspannung. Wenn der APD-Strom einen programmierten Mindestwert unterschreitet, signalisiert der LT3905 dies durch ein "Loss-of-signal"-Flag. Der Leistungsschalter, die Schottky-Diode, der APD-Strom-Monitor, der Strombegrenzer und die "Kein Signal"-Anzeige sind in einem nur 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse monolithisch integriert. Der LT3905 bietet die Wahl zwischen 1MHz oder 2MHz Schaltfrequenz und ist eine winzige Lösung für die Betriebsspannungsversorgung von Avalanche-Photodioden.

Der energieeffiziente 65V/350mA-Schalter im LT3905 kann Ausgangsspannungen bis 60V liefern. Durch den großen Eingangsspannungsbereich von 2,7V bis 12V kann der LT3905 an Spannungsquellen unterschiedlichster Art betrieben werden. Die hohe Schaltfrequenz von 1MHz oder 2MHz (programmierbar) ermöglicht es dem Entwickler, den Wirkungsgrad zu optimieren und sehr kleine externe Bauelemente einzusetzen. Die Festfrequenz-Architektur minimiert das Ausgangsrauschen. Als weitere Besonderheiten bietet der LT3905 eine Soft-Start-Funktion, interne Kompensation und eine programmierbare Eingangsunterspannungsabschaltung.

Die Version LT3905EUD besitzt ein 3mm x 3mm großes QFN-16-Gehäuse und kostet ab \$2,55 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LT3905IUD ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; diese Version kostet ab \$2,81 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3905


Bildunterschrift: 60V-Aufwärtsregler mit APD-Strom-Monitor

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3905

- Interner 65V/350mA-DMOS-Schalter
- Integrierte Schottky-Diode
- APD-Strommessgenauigkeit 2% im Bereich von $3\mu\text{A}$ bis 3mA
- Maximaler APD-Strom über einen einzigen Widerstand programmierbar
- Schneller APD-Strombegrenzer mit Anzeige
- Programmierbare "Kein Signal"-Anzeige
- Eingangsspannungsbereich: 2,7V bis 16V
- Ausgangsspannung über CTRL-Pin programmierbar
- Programmierbare Eingangsunterspannungsabschaltung
- Energieeffizienter Aufwärtsregler
- Wählbare Schaltfrequenz: 1MHz oder 2MHz
- Interne Kompensation
- Interne Soft-Start-Funktion
- Niedriger Shutdown-Strom: $<1\mu\text{A}$

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 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ -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