

Energieeffizienter 140V/250mA-Abwärtsregler mit nur 12µA Ruhestrom

Milpitas, California (USA) – 4. Februar 2014 – Linear Technology präsentiert den [LTC3638](#), einen energieeffizienten Abwärtsregler für Eingangsspannungen bis 140V, der einen kontinuierlichen Ausgangsstrom von bis zu 250mA liefern kann. Der Regler akzeptiert Eingangsspannungen von 4V bis 140V und ist dadurch eine ideale Lösung für Telekom-, Industrie-, Avionik- und Automobil-Anwendungen. Der LTC3638 arbeitet mit interner Synchrongleichrichtung und einem programmierbaren Hysterese-Modus; dadurch wird ein optimaler Wirkungsgrad über einen weiten Ausgangsstrombereich erzielt. Der Chip erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 88% und verbraucht nur 12µA Ruhestrom, das kommt der Batterielaufzeit zugute. Bei Bedarf kann der Ausgangsstrom auf einen programmierbaren Wert zwischen 20mA und 250mA begrenzt werden. Die Ausgangsspannung des LTC3638 kann über Pins auf einen festen Wert von 1,8V, 3,3V oder 5V programmiert oder über einen externen Widerstandsspannungsteiler auf einen beliebigen Wert zwischen 0,8V und V_{IN} eingestellt werden. Das thermisch optimierte MSOP-Gehäuse des LTC3638 bietet einen vergrößerten Anschlussabstand, wie er für Hochspannungsanwendungen erforderlich ist. Die Kombination aus dem MSOP-Gehäuse und nur vier winzigen externen Bauteilen ergibt eine äußerst kompakte Gesamtlösung für eine Vielzahl von Anwendungen.

Der LTC3638 arbeitet mit internen High-Side- und Low-Side-Synchron-Leistungsschaltern, die im Leerlauf nur 12µA Ruhestrom ziehen und dabei eine zuverlässige Ausgangsspannungsregelung gewährleisten; der Chip ist dadurch eine ideale Lösung für batteriebetriebene "Always-on"-Anwendungen. Dank der inhärenten Stabilität des Wandlers ist keine externe Kompensation erforderlich; das vereinfacht das Design und minimiert den Platzbedarf. Weitere Leistungsmerkmale des LTC3638 sind: eine interne 0,8V-Präzisionsspannungsreferenz mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$, interner oder externer Soft-Start sowie ein Regelkreis-Komparator-Ausgang, der es ermöglicht, zur Erhöhung des Ausgangsstroms mehrere LTC3638 parallel zu schalten.

Die Version LTC3638EMSE kostet ab \$3,65 pro Stück. Die Version LTC3638IMSE, die für den industriellen Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert ist, kostet ab \$4,02 pro Stück. Die Version LTC3638HMSE, die für den automobilen Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+150^{\circ}\text{C}$ spezifiziert ist, kostet ab \$4,27 pro Stück. Die hochzuverlässige MIL-Version im Kunststoffgehäuse, LTC3638MPMSE, die für den beeindruckenden Sperrschichttemperaturbereich von -55°C bis $+150^{\circ}\text{C}$ spezifiziert ist, kostet \$10,84. Alle genannten Preise gelten pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3638


Bildunterschrift: 140V/250mA-Synchron-Abwärtsregler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3638

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4V bis 140V
- Synchronbetrieb für größtmöglichen Wirkungsgrad
- Einstellbare Ausgangsstrombegrenzung: 20mA bis 250mA
- Interne High-Side- und Low-Side-Leistungs-MOSFETs
- Keine Kompensation erforderlich
- Betrieb mit geringem Spannungsverlust möglich: 100% Tastverhältnis
- Niedriger Ruhestrom: 12µA
- Weiter Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis V_{IN}
- Präzise Regler-Referenzspannung: 0,8V $\pm 1\%$
- RUN-Anschluss mit exakt definierter Schwellenspannung
- Interner oder externer Soft-Start
- Ausgangsspannung: 1,8V, 3,3V oder 5V fest; oder einstellbar
- Nur wenige externe Bauteile erforderlich
- Programmierbare Eingangsüberspannungsabschaltung
- Thermisch optimiertes MSOP-Gehäuse mit vergrößertem Anschlussabstand für Hochspannungsanwendungen

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