

## **Negativer 1,5A-LDO mit kurzer Einschwingzeit, geringem Ausgangsrauschen und präziser Strombegrenzung**

Milpitas, California (USA) – 20. Juni 2011. Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3015](#), einen negativen 1,5A-LDO- (Low Dropout Linear) Regler, der sich durch kurze Einschwingzeit, geringes Rauschen und präzise Strombegrenzung auszeichnet. Der neue LDO bietet einen weiten Eingangsspannungsbereich von  $-1,8\text{V}$  bis  $-30\text{V}$  und liefert eine von  $-1,220\text{V}$  bis  $-29,5\text{V}$  einstellbare Ausgangsspannung. Er basiert auf einem NPN-Leistungstransistor in Emitterschaltung, benötigt nur eine einzige Versorgungsspannung und hat eine Durchlassspannung von nur  $310\text{mV}$  (typisch, bei Vollast). Das Ausgangsspannungsrauschen beträgt nur  $60\mu\text{V}_{\text{eff}}$  über eine Bandbreite von  $10\text{Hz}$  bis  $100\text{kHz}$ . Der LT3015 zieht einen (weitgehend konstanten) Betriebsstrom von  $1,1\text{mA}$ , der im Shutdown-Modus auf  $<1\mu\text{A}$  abfällt. Der LT3015 ist das "negative Gegenstück" zu einem von Linears beliebten positiven LDOs – dem 1,5A-LDO LT1963A – und eignet sich ideal für negative Logik-Stromversorgungen, rauscharme Messgeräte und industrielle Stromversorgungen sowie als Nachregler für Schaltstromversorgungen.

Die Referenzverstärker-Topologie des LT3015 gewährleistet präzise DC-Charakteristiken und eine hohe Regelschleifenstabilität in Verbindung mit Ausgangskondensatoren unterschiedlichster Art – darunter auch kleine, preiswerte Keramikkondensatoren. Schon mit einem  $10\mu\text{F}$ -Ausgangskondensator arbeitet der Chip stabil. Diese winzigen externen Kondensatoren erfordern keinen zusätzlichen Serienwiderstand, das unterscheidet den LT3015 von vielen anderen Reglern. Der LT3015 unterstützt bidirektionales Shutdown und ist dadurch sowohl mit positiven als auch negativen Logikpegeln kompatibel. Dank der engen Toleranz der Shutdown-Schwellenspannung kann der SHDN-Pin zur Realisierung einer Eingangsunterspannungsabschaltung (UVLO, Undervoltage Lockout) mit programmierbarer Ansprechschwelle verwendet werden. Das IC ist intern gegen Ausgangsrückspannung geschützt, bietet eine präzise Strombegrenzung mit Foldback-Charakteristik, die den Leistungstransistor im sicheren Arbeitsbereich hält, und verfügt über einen Übertemperaturschutz mit Hystereseverhalten.

Der LT3015 ist in einem flachen (0,75mm), 3mm x 3mm großen, 8-poligen DFN-Gehäuse mit rückseitigem Kühl-Pad verfügbar, außerdem in einem 12-poligen MSOP-Gehäuse mit rückseitigem Kühl-Pad, einem bedrahteten Power-TO-220-Gehäuse und einem oberflächenmontierbaren Power-DD-Pak-Gehäuse. Die E- und I-Grade-Versionen sind für den Sperrschichttemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$  spezifiziert, die MP-Grade-Version für den Sperrschichttemperaturbereich von  $-55^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$ . Die 1000-er Stückpreise für die E-, I- und MP-Grade-Versionen im DFN-, MSOP-, TO-220 / DD-Pak-Gehäuse beginnen bei \$2,67. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LT3015](http://www.linear.com/product/LT3015).


**Bildunterschrift:** Negativer 1,5A-LDO LT3015

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3015

- Eingangsspannungsbereich:  $-1,8\text{V}$  bis  $-30\text{V}$
- Ausgangsspannungsbereich:  $-1,22\text{V}$  bis  $-29,5\text{V}$  (einstellbar)
- Dropout-Spannung:  $310\text{mV}$
- Ausgangsstrom:  $1,5\text{A}$
- Präzise Strombegrenzung mit Foldback-Charakteristik
- Stabiler Betrieb mit  $10\mu\text{F}$ -Keramik-Ausgangskondensator
- Geringes Ausgangsrauschen (ohne zusätzlichen Parallelkondensator):  $60\mu\text{V}_{\text{eff}}$
- Bidirektionale SHDN-Logik mit enger Schwellenspannungstoleranz
- Kurze Einschwingzeit
- Betriebsstrom:  $1,1\text{mA}$
- Shutdown-Strom:  $<1\mu\text{A}$
- Rückspannungsfest
- Übertemperaturschutz mit Hystereseverhalten
- $3\text{mm} \times 3\text{mm} \times 0,75\text{mm}$  großes DFN-8-, MSOP-12-, DD-Pak-5- oder TO-220-5-Gehäuse

### Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie  $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ 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](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233