

40V(U_{EIN})/400mA(I_{AUS})/2,2MHz-Abwärtswandler mit zwei Tracking-LDOs

Milpitas, Kalifornien (USA) – 20. Oktober 2014 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3668](#), einen 400mA/40V-Abwärts-Schaltregler mit zwei Tracking-LDO-Ausgängen in einem MSOP-16E-Gehäuse. Der LT3668 bietet eine robuste Komplettlösung für Anwendungen, bei denen die Spannungsversorgung eines Sensors der Versorgung eines Mess-ASICs genauestens nachfolgen muss. Der LT3668 weist einen Eingangsspannungsbereich von 4,3 V bis 40 V auf und ist gegen transiente Überspannungen bis 60 V geschützt, was ihn zu einer idealen Wahl für automobil- und industrietechnische Anwendungen macht. Sein interner 600-mA-Schalter kann insgesamt bis zu 400 mA bereitstellen, die sich auf die Verbraucher am Primärausgang und an beiden der Tracking-LDOs verteilen. Der primäre Schaltreglerkanal kann am Ausgang so niedrige Spannungen wie 1,2 V bereitstellen, und jeder LDOs bis jeweils 1,1 V. Wenn sich alle drei Kanäle im Regelbetrieb befinden, zieht der LT3668 einen Ruhestrom von nur 50 μ A, wodurch er sich auszeichnet für so genannte „Always-on“-Anwendungen im Bereich Automotive eignet.

Die Schaltfrequenz des LT3668 ist von 250 kHz bis 2,2 MHz programmierbar, wodurch der Entwickler den Wirkungsgrad bei gleichzeitiger Vermeidung kritischer, störungsbehafteter Frequenzbänder zu optimieren. Jeder interne Tracking-LDO bietet eine präzise programmierbare Strombegrenzung bis 200 mA, was für mehr Zuverlässigkeit sorgt. Durch die hohe Genauigkeit der Tracking-LDOs sind sie ideal für die Stromversorgung von A/D-Wandlern und Sensoren geeignet. Obwohl die LDOs über unabhängige Eingänge versorgt werden können, bietet die

Versorgung am Ausgang des Primärschaltreglers sowohl hohe Wirkungsgrade als auch niedriges Rauschen. Durch das thermisch verbesserte MSOP-16E-Gehäuse und die hohe Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Induktivitäten und Kondensatoren erlaubt, ist der Chip eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung.

Der Haupt-Schaltregler im LT3668 verwendet einen hoch effizienten 600-mA-Schalter, der zusammen mit dem notwendigen Oszillator sowie der Steuer- und Logikschaltung in einem Chip integriert ist. Die spezielle Auslegung ermöglicht einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die stromgeregelter Architektur sorgt für kurze Ansprechzeiten bei Laständerungen und hervorragende Regelschleifenstabilität. Zu den weiteren Merkmalen gehören Spannungsanzeige, Synchronisierungsfähigkeit, Schutz gegen verpolte Eingangsspannung, Strombegrenzung und Übertemperaturschutz sowie programmierbare Unterspannungsabschaltung.

Der LT3668EMSE wird in einem thermisch optimierten MSOP-Gehäuse mit 16 Anschlüssen für \$2,70 pro Stück angeboten. Der LT3668IMSE ist auf den garantierten Betrieb bei Sperrschichttemperaturen von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$ geprüft und kostet \$2,98 pro Stück. Alle genannten Preise gelten bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen des LT3668 sind ab Lager lieferbar. Weiterführende Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3668

Bildunterschrift: 40V/400mA(I_{OUT})-DC/DC-Wandler mit drei Ausgängen

Übersicht Leistungsmerkmale: LT3668

- Drei Ausgangsspannungen aus einer einzigen Eingangsspannung mit nur einer Induktivität
- Dual ausgelegte, lineare Low-Dropout-Tracking-Regler
 - o 200-mA-Ausgänge mit programmierbarer Strombegrenzung
 - o Eingangsspannungsbereich von 1,6 V bis 45 V
 - o Gegen Überspannung bis $\pm 45\text{ V}$ geschützt
- Abwärtsregler:
 - o Burst Mode®-Betrieb mit geringer Welligkeit ($<15\text{ mV}_{P-P}$)
 - o 400 mA am Ausgang mit internem Leistungsschalter

- o 4,3 V bis 40 V Eingangs-/Arbeitsspannungsbereich (60 V Max)
- I_Q = 50 µA bei 12 V_{IN} bis 6 V, 5 V und 5 V ohne Last
- Schaltfrequenz von 250 kHz bis 2,2 MHz einstellbar
- Synchronisierbar von 300 kHz bis 2,2 MHz
- Programmierbare Unterspannungsabschaltung
- „Power Good“-Anzeige
- Erhältlich im thermisch optimierten, 16-poligen MSOP-Package

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

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, Burst Mode und µModule sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier aufgeführten 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