

Synchrongleichrichtertreiber für Sperrwandler liefert 10A Ausgangsstrom

Milpitas, California (USA) – 3. März 2014 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT8309](#), einen sekundärseitigen Synchrongleichrichtertreiber für Sperrwandler, der die Ausgangsdiode durch einen MOSFET ersetzt und ohne Kühlkörper Ausgangsströme bis 10A liefern kann. Der maximale Ausgangsstrom eines Spannungswandlers wurde bisher von den Leistungsverlusten und der Wärmeproduktion der Ausgangsdiode begrenzt; bei Verzicht auf einen Kühlkörper musste man deutliche Abstriche beim Ausgangsstrom in Kauf nehmen. Der LT8309 ersetzt die Diode durch einen externen n-Kanal-MOSFET. Der Spannungsabfall über dem sehr kleinen $R_{DS(ON)}$ des MOSFETs ist wesentlich kleiner als die Durchlassspannung einer Diode; daraus resultieren entsprechend geringere Leistungsverluste, ein höherer Wandlerwirkungsgrad und ein einfacheres thermisches Design.

Bei den meisten herkömmlichen Lösungen wird der Synchrongleichrichter über einen primärseitig getakteten Signalübertrager gesteuert. Der LT8309 hingegen leitet das Aktivierungssignal aus einer Messung der Drain-Source-Spannung des MOSFETs ab. Dieses Verfahren spart nicht nur einen Übertrager ein, sondern ermöglicht es auch, den LT8309 mit einem von Linear Technologys optokopplerlosen Produkten zu kombinieren, die für ausgangsspannungsgeregelte BCM/CrCM- (Boundary Conduction Mode/Critical Conduction Mode) Sperrwandler benötigt werden und deren Zahl ständig wächst. Der LT8309 ist dadurch eine äußerst vielseitige Lösung für Anwendungen unterschiedlichster Art.

Der LT8309 akzeptiert Eingangsspannungen von 4,5V bis 40V. Der sehr geringe Ruhestrom von nur 500µA maximiert den Leichtlast-Wirkungsgrad. Der leistungsstarke 1Ω-Pull-Down-Gate-Treiber gewährleistet kurze Ausschaltzeiten; die kurzen Mindest-Ein- und Auszeiten verringern die Empfindlichkeit gegenüber Rauschen. Weitere Besonderheiten: nur 22ns Ausschaltzeit, einstellbare und genaue Ansprechspannung, Fähigkeit zur Ansteuerung von 150V-MOSFETs.

Der LT8309 besitzt ein SOT-23-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$1,82. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT8309


Bildunterschrift: Synchrongleichrichtertreiber für Sperrwandler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8309

- Synchrongleichrichtung
- Hohe Ausgangsströme – bis 10A
- Höherer Wirkungsgrad und bessere thermische Eigenschaften
- Mit BCM/CrCM-Architekturen kompatibel
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 40V
- Unterstützt MOSFETs mit Sperrspannungen bis 150V
- 22ns Ausschaltzeit
- Präzise Mindest-Ein- und Aus-Zeiten für zuverlässigen Betrieb
- Einstellbare und genaue Ansprechspannung: –5mV bis –30mV
- 1-Ohm-Pull-Down-Gate-Treiber
- 5-poliges SOT23-Gehäuse

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