

Verlustarmer 3-Phasen-"Ideale-Diode"-Brückengleichrichter verringert die Wärmeentwicklung und vereinfacht das thermische Design

Milpitas, California (USA) – 10. Mai 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert ein Referenzdesign einschließlich Evaluations-Board ([DC2465](#)) für einen verlustarmen 3-Phasen-"Ideale-Diode"-Brückengleichrichter. Herkömmliche 3-Phasen-Gleichrichter bestehen aus sechs Dioden, die einen Spannungsabfall verursachen. Dadurch geht selbst bei kleinen Lastströmen von wenigen Ampere eine Menge Energie in Form von Wärme verloren. Außerdem benötigen solche Gleichrichter oft einen Kühlkörper oder eine Zwangskühlung, das geht ins Geld, verkompliziert das thermische Design und kostet Platz. Das Referenzdesign DC2465 ersetzt die sechs Dioden durch drei "Ideale-Diode"-Brücken-Controller LT4320, die sechs verlustarme n-Kanal-MOSFETs treiben. Das reduziert die Leistungs- und Spannungsverluste drastisch und ermöglicht es, für das Endprodukt eine kleinere, kostengünstigere Stromversorgung zu verwenden. Insbesondere Niederspannungsanwendungen profitieren davon, dass die bei herkömmlichen Brückengleichrichtern unvermeidlichen Spannungsabfälle über den jeweils zwei Halbwellen-Dioden entfallen. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Dioden-Brückengleichrichter ermöglicht die MOSFET-Lösung ein wesentlich kompakteres und energieeffizienteres Design.

Das Evaluations-Board DC2465 hat die Funktion eines Gleichrichters für Eingangsspannungen zwischen $9V_{\text{eff}}$ und $48V_{\text{eff}}$ mit einer Frequenz von bis zu 400Hz und kann ohne Zwangskühlung Lastströme von bis zu 25A liefern. Bei 9V Eingangsspannung erreicht der Gleichrichter einen Wirkungsgrad von 97%; das ist eine drastische Verbesserung im Vergleich zu herkömmlichen Diodengleichrichtern mit einem typischen Wirkungsgrad von nur 84%.

Das Evaluations-Board DC2465 ist sofort lieferbar und kostet \$125,00. Das "Ideale-Diode"-Brückengleichrichter-Controller-IC LT4320 IC ist in einem 8-poligen MSOP- oder PDIP-Gehäuse und in einem 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse erhältlich. Evaluations-Boards können online oder bei den lokalen Vertriebsbüros von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/demo/DC2465.

Bildunterschrift: 3-Phasen-"Ideale-Diode"-Brückengleichrichter


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: DC2465

- Energieeffizienter Gleichrichter für 3-Phasen-Eingangswchselspannungen
- Ersetzt Dioden durch verlustarme n-Kanal-MOSFETs
- Minimiert die Wärmeentwicklung und vereinfacht das thermische Design
- Maximiert den Wirkungsgrad und die verfügbare Spannung
- Eingangsspezifikationen
 - $9V_{AC}$ bis $48V_{AC}$ eff
 - Max. Netzfrequenz: 400Hz
- Ausgangsspezifikationen
 - Max. Ausgangsspannung: $70V_{DC}$
 - Max. Laststrom ohne Zwangskühlung: 25A

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 μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module 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