

易用型同步順向控制器縮減 25W 至 400W 電源接腳佔位

加州MILPITAS –2014 年5月6日– 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表一次側、電流模式PWM控制器**LT3753**，該元件 特別最佳化以用於同步順向轉換器並具備主動箝位重設。LT3753可操作於8.5V至100V的輸入電壓範圍，提供高達95%的效率，可因應高達400W的功率位準。可編程次級電壓箝位提供了變壓器重設的保障，以防止飽和和保護MOSFET，該項功能允許變壓器和MOSFET的最佳化，而可進而縮減解決方案尺寸。

LT3753的±5%輸出電壓調節無需光耦合器便可實現。當使用光耦合器時，可實現±1.5%的調節。LT3753透過脈衝變壓器傳送控制訊號至二次側MOSFET驅動器，以因應同步整流計時。其也可用於自我驅動應用（當操作於狹窄的輸入電壓範圍），其中二次側MOSFET是由電源變壓器脈衝控制。此外，LT3753 可用於非同步設計，這通常是更高輸出電壓應用所需。

當次級電壓箝位設在高於轉換器的自然工作週期，其將提供一個工作週期防護，以限制一次側開關重設電壓，防止在負載瞬變時的變壓器飽和。當光耦路徑斷開時伏秒箝位會限制最大 V_{OUT} ，或者定義 V_{OUT} 於無光耦應用。對於非隔離高降壓比應用，LT3753包含一個電壓誤差放大器，造就非常簡單的非隔離完全調節同步順向轉換器。其他功能包括可編程的過電流保護、可調輸入欠壓和過壓閉鎖，以及內建的過熱關機。LT3753具有一個可設定的100kHz至500kHz 操作開關頻率並可同步化至外部時脈，其允許使用廣泛的輸出電感值和變壓器尺寸。

LT3753 採用 TSSOP-38 封裝並移除數個針腳以達到高壓間距。LT3753 E- 及 I 等級版本可操作於 -40°C 至 125°C 接面溫度；LT3753 H 等級保證可操作於 -40°C 至 150°C 操

作接面溫度；LT3753 MP 等級保證可操作於 -55°C 至 150°C 操作接面溫度。千顆量購計之單價為 \$3.19 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LT3753


圖說: 主動箝位同步順向控制器

LT3753 特性摘要

- 寬廣輸入電壓範圍：8.5V 至 100V
- 主動箝位變壓器重設
- 無須光耦合器
- 高效同步整流
- 可設定 MOSFET Turn-on 延遲
- 短路保護
- 可設定次級電壓箝位
- 可選式固定操作頻率:100kHz 至 500kHz
- 可同步化至外部時脈
- 具遲滯的可程定 OVLO 和 UVLO
- 延展及工業等級版本: -40°C 至 125°C 操作接面溫度
- 汽車溫度等級: -40°C 至 150°C 操作接面溫度
- 軍事溫度等級: -55°C 至 150°C 操作接面溫度

關於凌力爾特

凌力爾特(Linear Technology Corporation)為 S&P 500 公司之一，三十年來致力為全球主要公司設計、製造及行銷廣泛的高效類比 IC，該公司的產品在類比世界和數位電子產品間提供了關鍵的銜接，包括通訊、網路、工業、汽車、運算、醫療、儀器、消費性，以及軍事和航太系統。凌力爾特之產品涵蓋電源管理、資料轉換、訊號處理、RF 和介面 IC、 μ Module[®]子系統，以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 www.linear.com

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 μ Module 為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

媒體聯繫:

Alice Wang
alice@ezwire.com
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233