

“無光耦” 同步順向控制器 可針對受控的 V_{OUT} 開機產生二次側偏置

加州MILPITAS –2014 年3月17日– 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表具備高輸入電壓功能的同步順向控制器LT3752/LT3752-1，元件並具備主動箝位變壓器重設。受控 V_{OUT} 開啟和關機可透過內建的housekeeping控制器來維持，並偏置一次側和二次側IC。內部偏置產生也因不需額外的繞組來建立偏置電源，而能降低主功率變壓器的複雜性和尺寸。LT3752可操作於6.5V至100V的輸入電壓範圍。對於高達400V及以上的輸入，LT3752-1允許從輸入電壓的RC啟動，具備由外部元件選擇限制的最大電壓，因此非常適用於HV/HEV汽車應用。

±5%的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。LT3752/-1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。透過LT3752/-1，當輸出電壓為0V時二次側IC不再需要啟動電路來進行操作，而允許受控 V_{OUT} 啟動。

LT3752/-1包含一個準確的可編程伏秒箝位。當設定上述轉換器的自然工作週期後，其提供了一個工作週期防護，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，每個IC都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。LT3752/-1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。

LT3752/-1 採用 TSSOP-38 封裝並移除數個針腳以達到高壓間距。LT3752/-1 E- 及 I 等級版本可操作於 -40°C 至 125°C 接面溫度；LT3752/-1 H 等級保證可操作於 -40°C 至 150°C 操作接面溫度；LT3752/-1 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 \$3.39 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LT3752


圖說: 主動箝位同步順向控制器

LT3752/-1 特性摘要

- 寬廣輸入電壓範圍：
 - LT3752 : 6.5V 至 100V
 - LT3752-1 : 達 400V+ 僅受限於外部元件
- 內部 Housekeeping DC/DC 控制器
- 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
- 可設定伏秒箝位
- 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

