

## 理想二極體橋式控制器可將 PoE 受電裝置的功耗及熱損降至最低

加州 MILPITAS –2013 年 10 月 22 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表理想二極體橋式控制器 [LT4321](#)，其可透過低損耗 N 通道 MOSFET 橋取代兩個二極體橋式整流器，以增加可用功率並降低乙太網路供電之受電裝置 (PoE PD) 的熱損。IEEE802.3 的 PoE 規範要求 PD 接收在乙太網路輸入之任何極性的直流電壓。具備空間和功率效率的 LT4321 雙組主動橋式控制器可整流，並順利結合從數據和備用對線的電源為單一、極性修正電源輸出。更強化的電源效率使其無散熱需求，使電路尺寸和成本得以降低。可節省達 10 倍以上電源的效能使 PD 可保持於 PoE 級別，或新增更多功能但同時保持於同級別。

由於精心設計以符合 IEEE802.3 規範，因此 LT4321 的偏置電流可符合相關的檢測和分級標準。該控制器可以 2 或 4 對線乙太網路搭配，並相容於 PoE、PoE+ 及 LTPoE+<sup>™</sup> 標準。內建的充電幫浦可針對八個低導通阻抗的 N 通道 MOSFET 提供柵極驅動，無需外部電容。雖然專為 PoE PD 設計，但 LT4321 的 20V 至 80V 工作範圍具備 100V 絕對最大值，使其成為採用電池或可逆電源之電信應用的理想選擇。雙極性致能針腳提供 LT4321 關機功能，使其於 0.5mA 操作電流時可使偏置電流降至 32 $\mu$ A。

LT4321 特適操作於 -40°C 至 125°C 環境溫度範圍，目前供貨精小 16 接腳 4mm x 4mm QFN 封裝。千顆量購計之單價為 \$2.95 美元起。樣品及評估版均可透過網站或各地凌力爾特分公司洽詢。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LT4321](http://www.linear.com/product/LT4321)

圖說: 乙太網路供電 (PoE) 主動橋式整流器可提供最高可用電源

### LT4321 特性摘要

- 針對雙組ORed二極體橋式整流器的低損耗替代方案
- 控制 8個N通道 MOSFET
- 可降低熱損以簡化散熱設計
- 達到最高的可用電源
- 20V至 80V DC 操作, 100V 絕對最大值
- 可相容於PoE/PoE+/LTPoE++
  - 適合 2對線及 4對線 PoE 應用
  - 相容於 IEEE 802.3 檢測及分級標準
  - 當與PD控制器搭配時符合IEEE 802.3標準
- 電信電源DC 極性修正及 ORing
- 0.8mA (max) 靜態電流、 60μA (max)關機電流
- -40°C至 +125°C 保證環境溫度範圍
- 16 接腳 4mm x 4mm QFN 封裝

## 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、μModule<sup>®</sup>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](http://www.linear.com)

LT, LT, LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 μModule 為註冊商標，LTPoE++為凌力爾特商標。其他商標為其個別持有者所有。

### 媒體聯繫:

Alice Wang  
[alice@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

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