



新聞稿 □ [www.linear.com](http://www.linear.com)

## 隔離 12 埠 PoE PSE 控制器晶片組 不需光耦合器可降低方案成本

加州 MILPITAS –2011 年 5 月 2 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表 [LTC4270/ LTC4271](#) 隔離 12 埠供電裝置 (PSE) 控制器晶片組，專門設計以用於符合 IEEE802.3at (PoE+) Type 1 與 Type 2 標準的乙太網路供電 (PoE) 系統。LTC4270/71 針對更簡單、更低元件數設計提供 12 個獨立的 PSE 通道，因而減少了電路板空間並降低方案成本。LTC4271 提供了一個連接 PSE 主機的數位介面，而 LTC4270 提供高壓乙太網介面，兩個 IC 可經由經濟的乙太網變壓器橋接。變壓器隔離的通訊協議取代多達六個昂貴的光耦合器和一個用於傳統設計的複雜隔離 3.3V 電源，除能更顯著節省成本，並可提供更強大而可生產的設計。

LTC4270/LTC4271 適合各式 PSE 應用，包括新一代開關、路由器、匯流排和中跨設備。使用者將會從 80V 埠針腳提供的強固性和業界最低功耗而獲益，從而使熱設計較搭配 PSE 的設計更大幅簡易，其內嵌一般具有較高  $R_{DS(ON)}$  但相對質弱的 MOSFET。受電裝置 (PD) 可透過專利雙模、四點偵測機制發現，以針對錯誤 PD 偵測達到最高免疫性。先進的電源管理也包括擇優性的快速關機、14 位元每埠電壓和電流回讀、8 位元可設定限流和 7 位元可設定過載限流。1MHz I<sup>2</sup>C 介面允許主控制器數位化地配置 IC，或查詢埠讀數。同時提供 “C” library 來降低工程設計成本，並縮短產品上市時間。

LTC4270 目前提供三種版本: A 等級使用凌力爾特的 LTPoE++™ 訊令以支援至 90W PD，B 等級使用 PoE+ 訊令以支援至 25.5W PD，而 C 等級使用 PoE 訊令以支援至 13W PD。所有晶片組都採用工業溫度等級。LTC4270 採用 RoHS 相容的 52 接腳 7mm x 8mm QFN 封裝，而 LTC4271 採用 24 接腳 4mm x 4mm QFN 封裝。以千顆量購計，LTC4270/71 晶片組之單價為 \$12.00 美元起。LTC4270/LTC4271 可與 LTC4266 4 埠 PoE+

PSE 控制器及 LTC4274 單一埠 PoE+ PSE 控制器向下相容。相關元件均擁有凌力爾特於 PoE 電路設計之多年技術經驗支援，以平順地移轉至新 PoE+標準或更高功率位準。請參閱 [www.linear.com/product/LTC4270](http://www.linear.com/product/LTC4270) 了解更多資訊。


## 圖說: 變壓器隔離 12 埠 PSE 控制器可降低成本

### LTC4270/LTC4271特性摘要

- 12 組獨立的 PSE 通道
- 符合 IEEE 802.3at Type 1 及 2 標準
- 晶片組提供電氣隔離
  - 降低 BOM 成本
  - 可去除達6 個高速光耦合器
  - 可去除隔離 3.3V 電源
- 低功耗
  - 每通道0.25Ohm 感測電阻
- 非常高可靠性的 4 點 PD 偵測:
  - o 兩點強迫電壓
  - o 兩點強迫電流
- 溫度監控
- VEE & VPORT 監控
- 每秒平均埠電流
- 1MHz I<sup>2</sup>C 相容串列控制介面
- 供貨三種功率等級
  - A 等級 – LTPoE++ 35W 至 90W
  - B 等級 – PoE+ 25.5W
  - C 等級 – PoE 13W
- 供貨52接腳 7mm x 8mm (LTC4270) 與 24接腳 4mm x 4mm (LTC4271)  
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，以及  $\mu$ Module<sup>®</sup>子系統。

LT , LTC , LTM ,  $\mu$ Module 及  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](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