

## 高功率負電源理想 Diode-OR 控制器可耐 $\pm 300\text{V}$ 瞬變

加州 MILPITAS –2016 年 3 月 17 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation ) 日前發表強固的理想 diode-OR 控制器 [LTC4371](#) , 主要應用於雙饋高功率電信和數據通信板。

LTC4371 提供於冗餘電源之間的無縫切換，並以 N 通道 MOSFET 取代功率肖特基二極體和相關的散熱片，因而大幅縮減了功耗、壓降和解決方案尺寸。控制器設計為當遭遇雷電感應湧浪、負載開關或電源短路時可耐受 $\pm 300\text{V}$  或更高的瞬變，而成為目前最強固的 diode-OR 解決方案。內建的分流穩壓電源具備  $350\mu\text{A}$  低靜態電流和高阻抗汲極(drain)引腳，因此可使較大值的外部電阻在如此高的電壓瞬變時能安全地限制元件電流。外部瞬變電壓抑制器則被消除以節省成本和電路板面積。

LTC4371 可跨理想二極體 MOSFET 提供低  $15\text{mV}$  的順向壓降，以在高電流應用中將功耗降至最低。線性伺服技術會阻斷 DC 逆向電流，同時確保在電源切換時平滑的電流傳輸。當輸入電源短路時，瞬變逆向電流可透過強大的  $2\text{A}$  閘極關斷電流而最小化。強大的  $5\text{mA}$  閘極上拉電流可確保 MOSFET 的快速導通，以因應 AC 整流應用。當多個 MOSFET 在高電流  $50\text{A}$  和  $100\text{A}$  應用並聯時，大閘極電流可提供充足驅動。基於其內部並聯穩壓器，操作電壓範圍可延伸至數百伏，而  $4.5\text{V}$  的最小電源可因應低壓  $-5\text{V}$  和  $-12\text{V}$  ORing 應用。MOSFET 或一系列熔絲的開路故障則被偵測出，並透過故障狀態輸出提出警訊。

LTC4371 特適於  $0^{\circ}\text{C}$  至  $70^{\circ}\text{C}$  商業及  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $85^{\circ}\text{C}$  工業溫度範圍，採用 10 接腳 MSOP 及  $3\text{mm} \times 3\text{mm}$  DFN 塑料封裝。千顆量購計之單價為  $\$2.50$  美元起。元件樣品及評估板均可透過網站或各地凌力爾特分公司洽詢。詳情請洽 [www.linear.com/product/LTC4371](http://www.linear.com/product/LTC4371).

## 圖說: 負壓電源主動 ORing 控制器


### LTC4371 特性摘要

- 兩個負壓電源的低損耗ORing
- 取代電源肖特基二極體及相關的散熱片
- 可耐受  $> \pm 300\text{V}$ 的瞬變
- $15\text{mV}$  的低理想二極體降低功耗
- $350\mu\text{A}$  低靜態電流
- $100\text{V}$  額定高阻抗汲極針腳
- 針對高壓應用的內部分流箱
- $-4.5\text{V}$ 最小工作電壓
- 快速的逆向電流關機 $< 220\text{ns}$
- 針對  $60\text{Hz}$  應用的 $5\text{mA}$  閘極上拉電流
- 熔絲開路和 MOSFET 監視器
- 10 接腳 MSOP 及  $3\text{mm} \times 3\text{mm}$  DFN 和封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

### 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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 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,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及  $\mu\text{Module}$  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](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