

創新電流分享 Diode-OR 控制器簡化可靠電源系統之設計

2012 年 6 月 4 日 - 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前率先推出首款具備反向電流阻斷的電流分享控制器 [LTC4370](#)。此元件使設計人員不受現有電流分享方式的侷限與複雜性，而能透過更簡單、快速而節省空間的解決方案達到兩個電源共享。其無關供應 (supply-agnostic) 特性使設計能達到更高彈性和更長的使用壽命。透過結合二極體特性，此控制器可防止因降低整個系統電位而產生電源故障。

高可用性系統設計者經常會並聯兩個相似的供應及二極體 (diode-OR)，以建構電力系統備援，使得一端運作失效時，另一端可用於處理負載。如果兩個電源同時運作，每端將分享一半的負載電流，因此可進一步提高系統可靠性。較低電流可達到較低溫操作，當溫度每下降 10°C 時可減少一半的失誤率。其他的負載分享的好處包括電源故障後快速恢復，以及能於接近峰值效率點時操作的能力。LTC4370 之前，負載共享解決方案需要透過微調針腳或回授網路來主動控制電源，同時還需要分享匯流排，以及依據供電類型的穩定補償。LTC4370 大幅簡化了可靠電源系統設計。

LTC4370 可透過每個電源控制串聯的 N 通道 MOSFET。這些 MOSFET 可作為具備變量順向電壓的二極體。LTC4370 可調節 MOSFET 二極體的順向電壓，以抵消輸入電源壓的不匹配直到每個電源的電流均等。為限制 MOSFET 的功耗，橫跨 MOSFET 的最大壓降可透過外部電阻調節。該控制器可操作於 0V 至 18V 範圍。故障時，快速 MOSFET 開啟及關閉可限制負載壓降及電源間的擊穿電流。致能針腳可關閉每個 MOSFET，當兩個都關閉時，控制器偏置電流則降低。狀態針腳顯示 MOSFET 的導通狀態，其可利用閃爍紅色 LED 燈來顯示電流共享中斷。負載分享的功能也可關斷來使元件變成雙組理想二極體控制器。

LTC4370 特適於商業和工業溫度等級，採用 16 接腳 DFN (4mm x 3mm) 和 MSOP 封裝。千顆量購計之單價為\$4.95 美元起，該元件即日起可量產供貨。評估電路板也可透過線上或各地分公司洽詢。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/product/LTC4370

圖說：電流分享 IC 強化系統可靠性無需修整電源

LTC4370 特性摘要

- 兩個電源間負載分享
- 不需輸入電源的主動控制
- 無需共享匯流排
- 阻斷反向電流
- 在啟動或故障期間無擊穿電流
- 0V 至 18V 操作
- 致能輸入
- MOSFET 導通狀態輸出
- 雙組理想二極體模式
- 16 接腳 DFN (4mm x 3mm) 封裝和 MSOP 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、 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

請注意: LT,LTC, LTM, μ 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
alicesh.wang@msa.hinet.net
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