

4 μ A I_Q Hot Swap 控制器可保護電池不受電壓及電流故障影響

加州 MILPITAS –2014 年 8 月 25 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表超低靜態電流(I_Q) Hot Swap™控制器 [LTC4231](#)，可在 2.7V 至 36V 系統上實現安全地電路板或電池插拔。LTC4231 可控制外部 N 通道 MOSFET 以平順地供電電路板電容，以避免火花、連接器損壞和系統故障。元件的靜態電流於正常運行時僅 4 μ A，關機模式可降至 0.3 μ A。為確保低電流操作，欠壓和過壓電阻分壓器則連接到閃控(strobed)地端，以降低達 50 倍的平均電流。LTC4231 為熱插拔和電池保護提供了精小、堅固耐用的微功率解決方案，特別是利用太陽能或能量採集之能源敏感應用。

LTC4231 可透過控制背對背(back-to-back) N 通道 MOSFET 針對下游電路達-40V 的電池反接提供保護。欠壓保護會切斷低壓電池以防止深度放電，而可調式遲滯可在負載移除後避免電池回復振盪。雙位準過電流保護則由定時斷路器和快速限流所提供。2.7V 至 36V 操作電壓範圍包含多種電池化學組成，包括鉛酸、鋰電池和鎳鎘電池堆。

LTC4231 目前供貨兩種選項: LTC4231-1 可在過電流故障後維持關斷，而 LTC4231-2 可在 500ms 冷卻週期後自動嘗試重啟電源。元件特適於 0°C 至 70°C 商業及-40°C 至 85°C 工業溫度等級，LTC4231 供貨 12 接腳 MSOP 及 3mm x 3mm QFN 封裝。千顆量購計之單價為\$2.25 美元起。元件樣品及評估板可透過線上或各地凌力爾特分公司洽詢。更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC4231


圖說: 4 μ A I_Q, 2.7V 至 36V V_{IN} Hot Swap™ 控制器用於 On/Off, 低電池切斷, 電池反接 & 過載/短路保護

LTC4231 特性摘要

- 允許安全地進行電路板或電池的插拔操作
- 低靜態電流: 正常操作為 4μA, 關機時為 0.3μA
- 過電流保護
 - 雙位準: 斷路器具備更高限流
 - 可調式斷路器響應時間
 - 1μs (最大值) 快速限流響應
 - 電流故障後自動重試或鎖住
- 過壓及欠壓保護
 - 可調式欠壓遲滯
 - 分壓器切換接地以降低電流
- 寬廣操作電壓範圍: 2.7V 至 36V
- 電池反接保護至 -40V
- MOSFET On 狀態輸出
- 12 接腳 MSOP 和 3mm x 3mm 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[®]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 μModule 為註冊商標。Hot Swap 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
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